

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1968

THÈSE

N°

879

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René-Jean CHEVALIER

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 29 janvier 1937, à Charenton-le-Pont (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

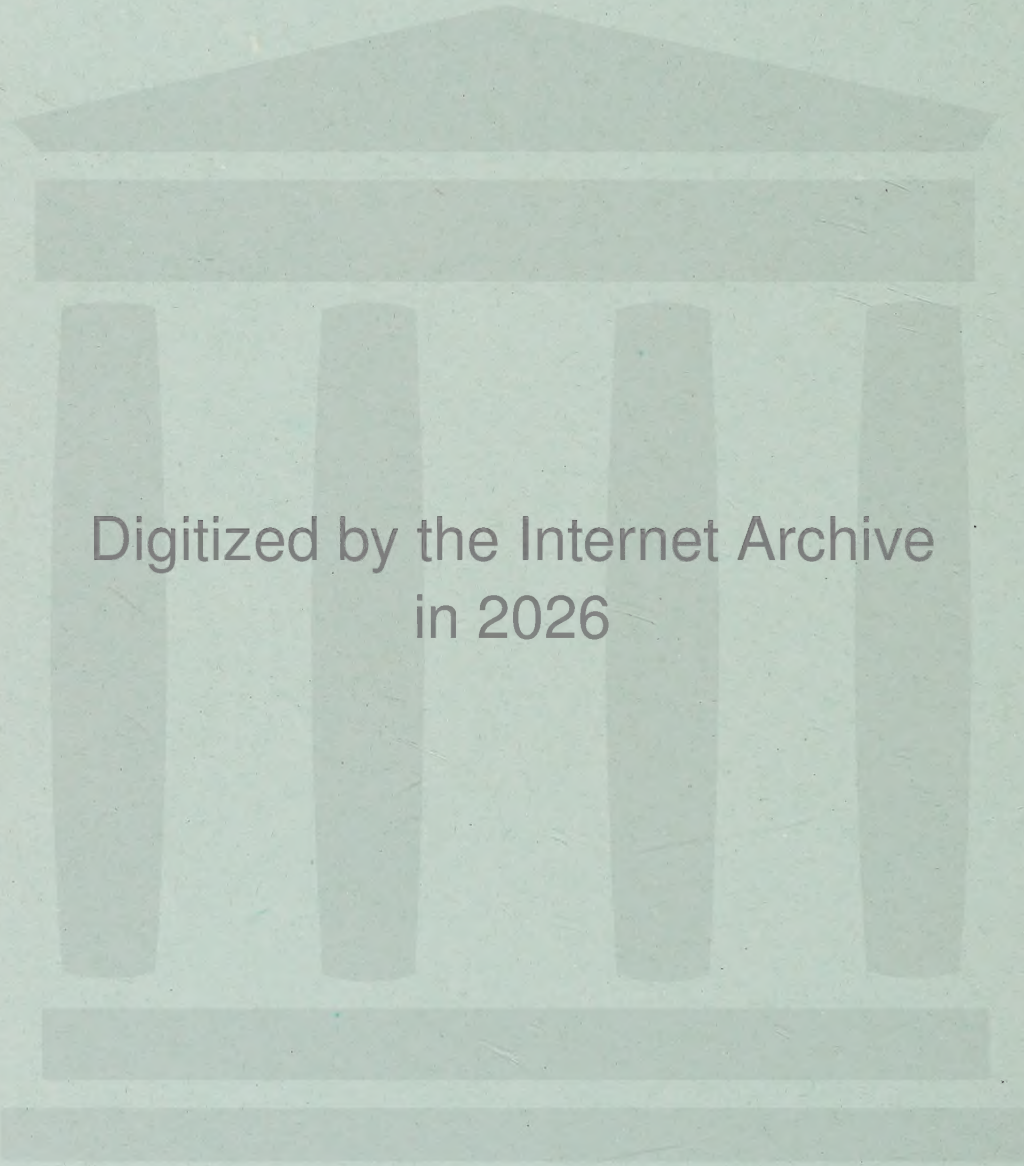
196

**ETUDE DES TROUBLES DE LA GLYCOREGULATION
CHEZ LES GASTRECTOMISÉS**

Le diabète des gastrectomisés

Président : M. DEROT, Professeur

PARIS — 1968



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549931_0061

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1968

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René-Jean CHEVALIER

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 29 janvier 1937, à Charenton-le-Pont (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

196

**ETUDE DES TROUBLES DE LA GLYCOREGULATION
CHEZ LES GASTRECTOMISÉS**

Le diabète des gastrectomisés



Président : M. DEROT, Professeur

PARIS — 1968

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T.), BÉNARD (H.), BERNARD (E.), BINET (L.), BULLIARD (H.), CATHALA (J.), CHABROL (E.), CHAILLEY-BERT (P.), CHEYMOL (J.), DEBRÉ (R.), FEY (B.), GALLIARD (H.), GAUDART D'ALLAINES (F. DE), GENNES (L. DE), GIROUD (A.), HAZARD (R.), HELYER (G.), LAROCHE (G.), LAVIER (G.), LELONG (M.), LÉVY (Mlle J.), LÉVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MARCHAL (G.), MATHIEU (P.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), PIÉDELIEVRE (R.), QUÉNU (J.), RENARD (G.), SENÈQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.), VERNE (J.).

DOYEN : GEORGES BROUET

1^{er} ASSESSEUR : DANIEL BARGETON — 2^e ASSESSEUR : JEAN GOSSET

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
Anatomie et cytologie path.	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie et virologie ..	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	OLONOVSKI (J.)
—	DESGREZ (P.)
Biologie appl. à l'Éducation physique et aux Sports ..	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Génétique fondamentale ..	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie et Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
—	COUJARD (R.)
Hygiène et méd. préven. ..	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOLLE (H.)

	MM.
Médecine légale, Droit méd. et déontologie	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériol. et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale ..	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expér. et comp.	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire ..	TURIAF (J.)
Pathologie et thér. génér.	MAURICE (P.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et path. obst.	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale ..	N...
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée ..	N...

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Anatomie	CABROL (Ch.)
Anatomie anthropologique.	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique ..	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)

Pathologie expérimentale ..	LOEPER (J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
—	SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)
—	GOUGEROT (L.)
—	ROUCAYROL (J.-Cl.)
—	TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
<i>Cliniques :</i>	
— carcinologique	DENOIX (P.)
— carcinologique chirurg.	
(Necker)	REDON (H.)
— cardiolog. (Broussais) ..	SOULIÉ (P.)
— cardiolog. (Boucicaut) ..	LENÈGRE (J.)
— chirurgicales : <i>Beaujon</i> :	LORTAT-JACOB (J.-L.) ;
BAUMANN (J.) - <i>Cochin</i> :	LEGER (L.) - <i>Hôtel-Dieu</i> :
PATEL (J.) - <i>Saint-Antoine</i> :	GOSSET -
<i>Salpêtrière</i> :	SICARD (A.) - <i>Tenon</i> :
OLIVIER (Cl.).	
— chirurg. orthopéd. et	
traumatol. (Cochin)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
— chirurg. orthopéd. et	
traumatol. (Foch)	PADOVANI (P.)
— chirurg. orthopéd. et	
traumatol. (Beaujon) ..	CAUCHOIX (J.)
— chirur. infant. et orthop.	
(Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
— chirurgie cardio-vascul.	
(Broussais)	DUBOST (Ch.)
— chir. thorac. (Laennec).	MATHEY (J.)
— dermatol. (Saint-Louis).	DUPERRAT (F.)
— endocrinolog. (Pitié) ..	DECOURT (J.)
— Génét. médic. (Enfants-	
Malades)	LAMY (M.)
— chir. et gynéc. (Broca)	HUGUIER (J.)
— maladies cutanées et	
syphilit. (Saint-Louis) .	DEGOS (R.)
— maladies des enfants	
(Enfants-Malades)	TURPIN (R.)
— malad. infect. (Claude-	
Bernard)	MOLLARET (P.)
— malad. mentales et de	
l'encéph. (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
— maladies du sang	
(Broussais)	BERNARD (J.)
— malad. du système ner-	
veux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
— médicales : <i>Bicêtre</i> :	DEPARIS (M.) - <i>Broussais</i> :
MILLIEZ (P.) - <i>Cochin</i> :	N... - <i>Hôtel-Dieu</i> :
BARRIÉTY (M.) - <i>Pitié</i> :	DREYFUS (G.) - <i>Saint-</i>
<i>Antoine</i> :	CONTE (M.) ; KOURILSKY (R.) ;
BODIN (G.).	
— d'hydrologie et de cli-	
matologie (Bichat) ...	DEBRAY (Ch.)
— médicale infantile et pé-	
diatrie sociale (Enfants-	
Malades)	MARIE (J.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses ...	BASTIN (R.)
Médecine : AZERAD (E.) ;	BOUR (H.) ; CAROLI (J.) ;
DREYFUS (B.) ; CROSSIORD	(A.) ; LAMBLING (A.) ;
LAUNAY (Cl.) ; PAYET (M.) ;	PERRAULT (M.) ;
SIGUIER (F.) ; WORMS (R.).	
Néphrologie	RICHTER (G.)

	MM.
— médicale propédeutique	
(Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
— médico-sociale du dia-	
bète sucré et des mala-	
dies métabol. (Hôtel-	
Dieu)	DEROT (M.)
— néphrologie (Necker)	HAMBURGER (J.)
— neuro-chirurgie (Pitié) .	DAVID (M.)
— neurolog. (Salpêtrière) .	GARCIN (R.)
— obstétricales : <i>Baudelocque</i> :	LACOMME (M.) -
<i>Saint-Antoine</i> :	MERGER (R.).
— obstétricale et gynécol.	
(Port-Royal)	VARANGOT (J.)
— ophtalmol. (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— ophtalmolog. (Cochin).	BREGEAT (P.)
— oto-rhino-laryngologique	
(Lariboisière)	AUBRY (M.)
— pédiatrie (Trousseau) .	MOZZICONACCI (P.)
— pédiatrie et de puéricul.	
(Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
— pneumo-phthisiologie	
(Laennec)	BROUET (G.)
— neuro-psychiatrie infan-	
tile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
— rhumatologie médicale	
et sociale (Cochin) ..	COSTE (F.)
— rhumatol. (Lariboisière)	SÈZE (S. DE)
— stomatol. (Salpêtrière) .	DECHAUME (M.)
— thérap. chirur. (Vaugi-	
rard)	ROUX (M.)
— thérapeutique médicale	
(Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
— toxicologique (Widal) .	GAULTIER (M.)
— traumat. et orthopédique	
(R. Poincaré)	JUDET (R.)
— urologique (Cochin) ..	ABOULKER (P.)
— urologique (Necker) ..	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la	
1 ^{re} enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A.	
Chantin)	DOMART (A.)
— (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— (Pitié)	RAMBERT (P.)
— (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chi-	
rurgicales (Broussais) .	POILLEUX (F.)

Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE (F.)
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie .	MADIRO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.		MM.
Anatomie pathologique ..	GUYGOU (Ch.)	Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)	Neuro-psychiatrie	TARDEU (G.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.)	Pédiatrie	ROSSIER (A.)
	GONNARD (P.)	Physique médicale	COURSAGET (J.)
	NORDMANN (J.)		GREMY (F.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)	Physiologie	GIRARD (Fr.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)	Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)		

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie : M. HAUDUROY (P.), *pr. s. ch.* | Pathologie chirurgicale : M. RUDLER (J.), *pr. s. ch.*

IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie MORICARD (R.) | Statistique médicale et épi-
démologique SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté : M. LENA (J.).	Conservateurs : Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.).
Conseiller administratif : Mlle CHAINTREUIL (G.).	
Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine : M. le Docteur HAHN (A.).	Bibliothécaires : Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROSOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Docteur SCHILLER (J.).

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A qui je dois tout.

A MA FEMME

A MADAME H. ORSINI

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Maurice DEROT
Professeur de la Chaire de Biochimie
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR H.P. KLOTZ

En le remerciant pour l'enseignement
précieux et si profondément humain
qu'il nous a dispensé.

A MONSIEUR LE DOCTEUR H. CHIMENES

Qui nous a suggéré le sujet de
cette thèse et nous a conseillé
au cours de ce travail.

En témoignage de notre profonde
reconnaissance.

A MADEMOISELLE M.L. DELORME

En remerciement de toute l'aide
qu'elle a bien voulu nous apporter.

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

The first settlement in Boston was made by a small party of Englishmen, who, in 1630, came to the city under the leadership of John Winthrop. They were followed by a larger group of Puritans, who, in 1634, came to the city under the leadership of Thomas Dudley. The city grew rapidly, and by 1640, it had become one of the largest and most important cities in New England. The city was the center of the Puritan movement, and it was here that the famous "City upon a Hill" was first conceived. The city was also the site of the first printing press in New England, and it was here that the first newspaper was published. The city was the center of the American Revolution, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired.

The city of Boston has a long and rich history, and it has played a major role in the development of the United States. The city was the center of the Puritan movement, and it was here that the famous "City upon a Hill" was first conceived. The city was also the site of the first printing press in New England, and it was here that the first newspaper was published. The city was the center of the American Revolution, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired.

The city of Boston has a long and rich history, and it has played a major role in the development of the United States. The city was the center of the Puritan movement, and it was here that the famous "City upon a Hill" was first conceived. The city was also the site of the first printing press in New England, and it was here that the first newspaper was published. The city was the center of the American Revolution, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired.

The city of Boston has a long and rich history, and it has played a major role in the development of the United States. The city was the center of the Puritan movement, and it was here that the famous "City upon a Hill" was first conceived. The city was also the site of the first printing press in New England, and it was here that the first newspaper was published. The city was the center of the American Revolution, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired. The city was the site of the first public school in New England, and it was here that the first public library was founded. The city was the center of the American Industrial Revolution, and it was here that the first factory was built. The city was the site of the first public hospital in New England, and it was here that the first public park was founded. The city was the center of the American Civil War, and it was here that the first shots were fired.

ces différents examens, ces patients ont été classés après confrontation des données cliniques et des réponses aux épreuves biologiques.

Nous avons alors pu tirer un certain nombre de conclusions sur les perturbations de l'équilibre glycémique qui suivent la gastrectomie et dont la connaissance semble d'un grand intérêt non seulement théorique mais pratique.

-:-:-:-

[illegible]

C H A P I T R E I

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

M E T H O D E S D ' E T U D E

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Notre étude du métabolisme des hydrates de carbone chez les gastrectomisés repose à la fois sur des données cliniques et des investigations biologiques.

Ce travail porte sur 42 malades et a été mené de la façon suivante :

Un premier chapitre est purement clinique et comporte trois rubriques :

- la première, diabétologique, distingue :
 - . "les prédisposés stricts" lorsque la notion de diabète est retrouvée de façon certaine dans les antécédents de ces malades.
 - . "les prédisposés larges" suspectés sur une double enquête personnelle et familiale rassemblant les notions de :
 - anomalies du fond d'oeil.
 - troubles évocateurs d'une artérite ou d'une neuropathie.
 - pyorrhée alvéolo-dentaire.
 - affections cutanées, prurit.

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

- accidents gravidiques pour les femmes.
- poids de naissance élevés.
- obésité familiale.

. les sujets "normaux" chez qui l'enquête diabétologique demeure négative.

- La deuxième rubrique gastroentérologique permet de connaître :

- les raisons de la gastrectomie.
- les troubles présentés avant l'intervention et leur durée évolutive.
- la date de l'opération.
- le type de l'anastomose pratiquée et éventuellement les actes opératoires associés.
- les séquelles post-opératoires cliniques et radiologiques.
- le régime alimentaire suivi avant et après la gastrectomie.

- La dernière rubrique apporte des éléments complémentaires tels que :

- âge
- sexe
- éthyisme éventuel
- troubles nutritionnels et généraux.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 101–107

$$x_1 = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}, x_2 = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}, x_3 = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix}, x_4 = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

•

3

A ce chapitre clinique succède pour chaque malade une étude biologique comprenant un certain nombre d'examens que nous nous proposons d'énumérer en indiquant les techniques utilisées et les normes retenues.

I - UNE EPREUVE DE TOLERANCE AU GLUCOSE PAR VOIE ORALE

est d'abord réalisée selon le protocole bien classique. Nous rappellerons néanmoins :

- 1) que pendant les 3 jours précédant l'épreuve, le régime a toujours contenu plus de 300 grammes de glucides par 24 heures.
- 2) que nous avons administré 100 grammes de glucose dissous dans 200 centimètres cubes d'eau.
- 3) que les prélèvements de sang ont été effectués au temps 0 et 20, 60, 90, 100, 150 et 180 minutes.
- 4) que la glycosurie a été recherchée dans les urines lors de chacune des prises de sang.
- 5) que les malades étaient au repos pendant toute la durée de l'épreuve.
- 6) que les dosages de glycémie ont été effectués au Technicon par la méthode de Hagedorn-Janssen.
- 7) qu'enfin, nous avons adopté comme critères de normalité les chiffres classiques de :
 - 0,8 à 1 gramme à jeun,
 - 1,4 à 1,60 grammes pour le pic,
 - 0,9 à 1,10 grammes à la 2ème heure.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

II - UNE EPREUVE AU TOLBUTAMIDE

est également pratiquée en injectant au patient après détermination de la glycémie à jeun, une ampoule par voie intraveineuse de 1 g de Tolbutamide. La glycémie ensuite dosée après : 5 - 15 - 30 - 45 - 60 - 75 - 90 - 105 - 120 minutes.

Les critères de normalité de cette épreuve sont :

- la chute maxima doit se faire entre 30 et 45 minutes.
- cette chute doit être ≤ 50 %.
- à la 120ème minute, le chiffre trouvé doit être ≤ 20 % du chiffre de départ.

III - LES DOSAGES DE L'INSULINEMIE

sont faits simultanément à ceux de la glycémie, au cours de l'épreuve de tolérance au glucose per os et de l'épreuve au Tolbutamide.

1) Technique de dosage

Les dosages d'insulinémie ont été réalisés, par la méthode de radio-immunologie de Hales et Randle modifiée par Felber, au cours des deux épreuves précédentes.

a) principe de la méthode :

Il est basé sur le pouvoir antigénique de l'Insuline qui détermine la production d'anticorps quand elle est injectée à un animal de laboratoire. Ces anticorps, lorsqu'ils sont

THEORY OF THE EARTH

The theory of the earth is a branch of geology which deals with the origin and development of the earth and its various parts. It is a science which seeks to explain the causes of the various geological phenomena which we observe in nature. The theory of the earth is a branch of geology which deals with the origin and development of the earth and its various parts. It is a science which seeks to explain the causes of the various geological phenomena which we observe in nature.

THEORY OF THE EARTH

The theory of the earth is a branch of geology which deals with the origin and development of the earth and its various parts. It is a science which seeks to explain the causes of the various geological phenomena which we observe in nature.

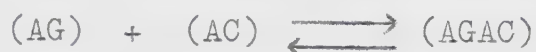
THEORY OF THE EARTH

The theory of the earth is a branch of geology which deals with the origin and development of the earth and its various parts. It is a science which seeks to explain the causes of the various geological phenomena which we observe in nature.

THEORY OF THE EARTH

The theory of the earth is a branch of geology which deals with the origin and development of the earth and its various parts. It is a science which seeks to explain the causes of the various geological phenomena which we observe in nature.

mis en présence de l'hormone antigénique réagissent avec elle et on obtient la formation d'un complexe antigène-anticorps selon une réaction d'équilibre dynamique qui obéit à la loi d'action des masses :



Si l'antigène est marqué à l'iode 131 par exemple, le complexe antigène-anticorps qui se formera sera marqué à son tour :



de l'hormone non marquée étant alors ajoutée au milieu ainsi que de l'anticorps anti-hormone, à une très faible concentration, ce dernier se liera en partie avec l'hormone marquée et en partie avec l'hormone non marquée. L'hormone non marquée entre ainsi en compétition avec l'hormone marquée pour lier l'anticorps.

Plus il y aura de molécules d'antigène non marqué moins d'antigène marqué pourra se fixer à l'anticorps. C'est cette diminution de la radio-activité du complexe antigène-anticorps par l'addition de l'antigène non marqué qui est à la base de la méthode et qui est utilisé comme moyen de mesure.

b) mise en pratique :

La méthode nécessite donc de pouvoir disposer de l'antigène non marqué, de l'antigène marqué, de l'anticorps et de pouvoir déterminer la radioactivité du complexe antigène-anticorps.

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

- l'antigène marqué s'obtient par marquage de l'Insuline à l'iode I 131 : après oxydation par la chloramine, l'iode se fixera sur la tyrosine de la molécule.

- les anticorps sont produits par injection de l'hormone à l'animal d'expérience en général le cobaye ou le lapin.

- en possession de l'antigène marqué et de l'anticorps, on pourra les faire réagir l'un par rapport à l'autre, en présence d'une concentration variable de l'antigène non marqué.

- la mesure importante est celle de la radioactivité du complexe antigène-anticorps. Pour cela il faudra commencer par séparer ce complexe marqué de l'antigène marqué libre. La méthode de séparation utilisée par Hales et Randle est la précipitation du complexe antigène-anticorps par de l'anti-globuline. On peut alors mesurer la radioactivité de l'antigène marqué lié à l'anticorps.

2) Les critères de normalité des insulinémies sont :

a) au cours de l'hyperglycémie provoquée per os

- à jeun : 30 ± 10 micro-unités/nl.
- après 30' : 81 ± 10
- après 60' : 69 ± 10
- après 120' : 50 ± 10
- après 180' : 20 ± 10

The first part of the report is devoted to a general
 description of the project and its objectives. It is
 followed by a detailed description of the experimental
 method used in the study. The results of the study are
 then presented in a series of tables and figures. The
 final part of the report is a discussion of the results
 and their implications for the field of research.

The second part of the report is devoted to a detailed
 description of the experimental method used in the study.
 This includes a description of the apparatus used, the
 procedures followed, and the data collected. The results
 of the study are then presented in a series of tables
 and figures. The final part of the report is a
 discussion of the results and their implications for the
 field of research.

References

The following references are cited in the report:

1. Smith, J. D. (1980). The effect of temperature on the rate of reaction between hydrogen and oxygen. *Journal of Chemical Physics*, 72, 1234-1245.
2. Jones, A. B. (1981). The kinetics of the reaction between hydrogen and oxygen at low pressures. *Transactions of the Faraday Society*, 77, 1234-1245.
3. Brown, C. D. (1982). The effect of pressure on the rate of reaction between hydrogen and oxygen. *Journal of Chemical Physics*, 76, 1234-1245.
4. White, E. F. (1983). The kinetics of the reaction between hydrogen and oxygen at high pressures. *Journal of Chemical Physics*, 78, 1234-1245.
5. Black, G. H. (1984). The effect of temperature on the rate of reaction between hydrogen and oxygen. *Journal of Chemical Physics*, 80, 1234-1245.

b) au cours de l'épreuve au tolbutamide :

- à jeun : 30 ± 10 micro-unités/ml.
- après 5' : 104 ± 10
- après 15' : 96 ± 10
- après 30' : 54 ± 10
- après 60' : 42 ± 10

IV - UNE EPREUVE DE TOLERANCE AU GLUCOSE INTRA-VEINEUX EST ENFIN PRATIQUEE AVEC DETERMINATION DE LA VALEUR DU COEFFICIENT K :

Pour ce faire, on utilise la technique de CONARD qui consiste à injecter par voie intra-veineuse une solution glucosée hypertonique à raison de 15 g de glucose/mètre carré de surface corporelle. L'injection se fait en 4 minutes, on prélève ensuite du sang pour doser la glycémie :

- 15' après l'injection
- 30' après l'injection
- 45' après l'injection
- 60' après l'injection

Le résultat de l'épreuve de tolérance au glucose intra-veineux s'exprime par le taux de diminution de la glycémie en pour-cent à la minute. Le trajet de la courbe semi-logarithmique de la glycémie, est construite sur papier millimétrique ce qui permet de déterminer le coefficient K qui dans le système des logarithmes néperiens est normalement compris entre 1,6 et 2. Pour les sujets diabétiques, $K < 1$.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

The history of the United States is a story of growth and development. It begins with the first settlers who came to the New World in search of a better life. They found a land of opportunity and freedom, and they built a nation that has become a model for the world.

The story of the United States is a story of the struggle for freedom and justice. It is a story of the men and women who have fought for the rights of all people, and who have built a nation that is based on the principles of liberty and equality.

The story of the United States is a story of the growth of a great nation. It is a story of the men and women who have built a nation that is based on the principles of liberty and equality. It is a story of the struggle for freedom and justice, and of the men and women who have fought for the rights of all people.

The story of the United States is a story of the growth of a great nation. It is a story of the men and women who have built a nation that is based on the principles of liberty and equality. It is a story of the struggle for freedom and justice, and of the men and women who have fought for the rights of all people.

C H A P I T R E I I

--:--:--:--:--:--:--:--:--:--

O B S E R V A T I O N S

--:--:--:--:--:--:--:--:--:--

Afin d'illustrer notre étude, nous nous proposons de rapporter succinctement les observations des malades utilisées pour ce travail.

OBSERVATION N° I

Monsieur KA... âgé de 25 ans, subit en Mai 1965 une gastrectomie type PEAN, avec vagotomie pour un ulcus duodéal évoluant depuis 5 ans et résistant au traitement médical.

Après l'intervention, ce malade passe de 3 à 4 prises alimentaires quotidiennes. Cependant, au bout d'une année environ apparaissent des crampes gastriques post-prandiales et un amaigrissement avec soif nocturne.

L'examen radiologique montre une sclérose du moignon et un petit rétrécissement de la bouche gastro-duodénale. L'enquête familiale retrouve de nombreux obèses tant du côté maternel que paternel et l'enquête biologique donne les résultats suivants :

1941

1941

1941

1941

1941

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,53 ‰	néant	0
1/2 : 0,90 ‰		68
1 h : 0,71 ‰		96
1 h ½ : 0,65 ‰		
2 h : 0,58 ‰		33
3 h : 0,62 ‰	néant	78

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,72 ‰		7
5' : 0,60 ‰		77
15' : 0,36 ‰		21
30' : 0,24 ‰	(malaise)	76
45' : 0,41 ‰		
60' : 0,38 ‰		10
75' : 0,41 ‰		
90' : 0,44 ‰		
105' : 0,50 ‰		
120' : 0,52 ‰		

ANALYSIS OF THE DATA

Date	Time	Location

OBSERVATION N° 2

Madame BER... âgé de 62 ans consulte pour des troubles dyspeptiques avec dénutrition. Cette malade a subi 14 ans auparavant une gastrectomie type FINSTERER pour tumeur gastrique. Depuis l'intervention elle fait régulièrement 6 repas par jour mais cette précaution n'a pas empêché l'apparition précoce des troubles digestifs.

L'étude de ses antécédents note l'installation d'une pyorrhée alvéolo-dentaire après la gastrectomie; cette patiente a un frère et une soeur, tous deux obèses.

Les clichés digestifs pratiqués montrent que le moignon gastrique est normal.

Les épreuves explorant le métabolisme de ses hydrates de carbones sont alors pratiquées et donnent des réponses résumées ci-après :

[illegible]

1. The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1) as $t \rightarrow \infty$. It is shown that the solutions of the system (1) are bounded and tend to zero as $t \rightarrow \infty$ if the matrix A is stable. The second part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1) as $t \rightarrow \infty$ if the matrix A is not stable. It is shown that the solutions of the system (1) are unbounded and tend to infinity as $t \rightarrow \infty$ if the matrix A is not stable.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,75 ‰	néant	29
1/2 : 1,50 ‰		90
1 h : 1,28 ‰		
1 h ½ : 0,77 ‰		
2 h : 0,85 ‰		200
3 h : 0,41 ‰	néant	33

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,64 ‰		13
5' : 0,64 ‰		38
15' : 0,35 ‰		33
30' : 0,30 ‰		22
45' : 0,26 ‰		
60' : 0,24 ‰	(- 62 %)	15
75' : 0,32 ‰		
90' : 0,36 ‰		
105' : 0,38 ‰		
120' : 0,39 ‰		

Table 1. Summary of Data

Station

Date

Time

1

2

30.0 : 100.0

2

3

10.0 : 20.0

3

4

20.0 : 30.0

4

5

30.0 : 40.0

5

6

40.0 : 50.0

100.0

50.0 : 60.0

Table 2. Summary of Data

1

2

10.0 : 20.0

2

3

20.0 : 30.0

3

4

30.0 : 40.0

4

5

40.0 : 50.0

5

6

50.0 : 60.0

100.0

60.0 : 70.0

6

7

70.0 : 80.0

7

8

80.0 : 90.0

8

9

90.0 : 100.0

9

10

100.0 : 110.0

OBSERVATION N° 3

Monsieur MEN..., 53 ans a eu une gastrectomie type PEAN en 1938 pour ulcus duodéal. En 1957, il est hospitalisé pour diabète. Ce malade a toujours eu tendance à l'obésité et ses parents ainsi que son frère sont des obèses. Cependant depuis 1960 apparait une dyspepsie avec dénutrition faisant passer le malade de 80 kilos à 65 kilos.

Les examens biologiques pratiqués chez ce sujet donnent les chiffres suivants :

1. 1911-1912

1. 1911-1912
2. 1913-1914
3. 1915-1916
4. 1917-1918
5. 1919-1920
6. 1921-1922
7. 1923-1924
8. 1925-1926
9. 1927-1928
10. 1929-1930
11. 1931-1932
12. 1933-1934
13. 1935-1936
14. 1937-1938
15. 1939-1940
16. 1941-1942
17. 1943-1944
18. 1945-1946
19. 1947-1948
20. 1949-1950
21. 1951-1952
22. 1953-1954
23. 1955-1956
24. 1957-1958
25. 1959-1960
26. 1961-1962
27. 1963-1964
28. 1965-1966
29. 1967-1968
30. 1969-1970
31. 1971-1972
32. 1973-1974
33. 1975-1976
34. 1977-1978
35. 1979-1980
36. 1981-1982
37. 1983-1984
38. 1985-1986
39. 1987-1988
40. 1989-1990
41. 1991-1992
42. 1993-1994
43. 1995-1996
44. 1997-1998
45. 1999-2000
46. 2001-2002
47. 2003-2004
48. 2005-2006
49. 2007-2008
50. 2009-2010
51. 2011-2012
52. 2013-2014
53. 2015-2016
54. 2017-2018
55. 2019-2020
56. 2021-2022
57. 2023-2024
58. 2025-2026
59. 2027-2028
60. 2029-2030
61. 2031-2032
62. 2033-2034
63. 2035-2036
64. 2037-2038
65. 2039-2040
66. 2041-2042
67. 2043-2044
68. 2045-2046
69. 2047-2048
70. 2049-2050
71. 2051-2052
72. 2053-2054
73. 2055-2056
74. 2057-2058
75. 2059-2060
76. 2061-2062
77. 2063-2064
78. 2065-2066
79. 2067-2068
80. 2069-2070
81. 2071-2072
82. 2073-2074
83. 2075-2076
84. 2077-2078
85. 2079-2080
86. 2081-2082
87. 2083-2084
88. 2085-2086
89. 2087-2088
90. 2089-2090
91. 2091-2092
92. 2093-2094
93. 2095-2096
94. 2097-2098
95. 2099-2100
96. 2101-2102
97. 2103-2104
98. 2105-2106
99. 2107-2108
100. 2109-2110
101. 2111-2112
102. 2113-2114
103. 2115-2116
104. 2117-2118
105. 2119-2120
106. 2121-2122
107. 2123-2124
108. 2125-2126
109. 2127-2128
110. 2129-2130
111. 2131-2132
112. 2133-2134
113. 2135-2136
114. 2137-2138
115. 2139-2140
116. 2141-2142
117. 2143-2144
118. 2145-2146
119. 2147-2148
120. 2149-2150
121. 2151-2152
122. 2153-2154
123. 2155-2156
124. 2157-2158
125. 2159-2160
126. 2161-2162
127. 2163-2164
128. 2165-2166
129. 2167-2168
130. 2169-2170
131. 2171-2172
132. 2173-2174
133. 2175-2176
134. 2177-2178
135. 2179-2180
136. 2181-2182
137. 2183-2184
138. 2185-2186
139. 2187-2188
140. 2189-2190
141. 2191-2192
142. 2193-2194
143. 2195-2196
144. 2197-2198
145. 2199-2200
146. 2201-2202
147. 2203-2204
148. 2205-2206
149. 2207-2208
150. 2209-2210
151. 2211-2212
152. 2213-2214
153. 2215-2216
154. 2217-2218
155. 2219-2220
156. 2221-2222
157. 2223-2224
158. 2225-2226
159. 2227-2228
160. 2229-2230
161. 2231-2232
162. 2233-2234
163. 2235-2236
164. 2237-2238
165. 2239-2240
166. 2241-2242
167. 2243-2244
168. 2245-2246
169. 2247-2248
170. 2249-2250
171. 2251-2252
172. 2253-2254
173. 2255-2256
174. 2257-2258
175. 2259-2260
176. 2261-2262
177. 2263-2264
178. 2265-2266
179. 2267-2268
180. 2269-2270
181. 2271-2272
182. 2273-2274
183. 2275-2276
184. 2277-2278
185. 2279-2280
186. 2281-2282
187. 2283-2284
188. 2285-2286
189. 2287-2288
190. 2289-2290
191. 2291-2292
192. 2293-2294
193. 2295-2296
194. 2297-2298
195. 2299-2300
196. 2301-2302
197. 2303-2304
198. 2305-2306
199. 2307-2308
200. 2309-2310
201. 2311-2312
202. 2313-2314
203. 2315-2316
204. 2317-2318
205. 2319-2320
206. 2321-2322
207. 2323-2324
208. 2325-2326
209. 2327-2328
210. 2329-2330
211. 2331-2332
212. 2333-2334
213. 2335-2336
214. 2337-2338
215. 2339-2340
216. 2341-2342
217. 2343-2344
218. 2345-2346
219. 2347-2348
220. 2349-2350
221. 2351-2352
222. 2353-2354
223. 2355-2356
224. 2357-2358
225. 2359-2360
226. 2361-2362
227. 2363-2364
228. 2365-2366
229. 2367-2368
230. 2369-2370
231. 2371-2372
232. 2373-2374
233. 2375-2376
234. 2377-2378
235. 2379-2380
236. 2381-2382
237. 2383-2384
238. 2385-2386
239. 2387-2388
240. 2389-2390
241. 2391-2392
242. 2393-2394
243. 2395-2396
244. 2397-2398
245. 2399-2400
246. 2401-2402
247. 2403-2404
248. 2405-2406
249. 2407-2408
250. 2409-2410
251. 2411-2412
252. 2413-2414
253. 2415-2416
254. 2417-2418
255. 2419-2420
256. 2421-2422
257. 2423-2424
258. 2425-2426
259. 2427-2428
260. 2429-2430
261. 2431-2432
262. 2433-2434
263. 2435-2436
264. 2437-2438
265. 2439-2440
266. 2441-2442
267. 2443-2444
268. 2445-2446
269. 2447-2448
270. 2449-2450
271. 2451-2452
272. 2453-2454
273. 2455-2456
274. 2457-2458
275. 2459-2460
276. 2461-2462
277. 2463-2464
278. 2465-2466
279. 2467-2468
280. 2469-2470
281. 2471-2472
282. 2473-2474
283. 2475-2476
284. 2477-2478
285. 2479-2480
286. 2481-2482
287. 2483-2484
288. 2485-2486
289. 2487-2488
290. 2489-2490
291. 2491-2492
292. 2493-2494
293. 2495-2496
294. 2497-2498
295. 2499-2500
296. 2501-2502
297. 2503-2504
298. 2505-2506
299. 2507-2508
300. 2509-2510
301. 2511-2512
302. 2513-2514
303. 2515-2516
304. 2517-2518
305. 2519-2520
306. 2521-2522
307. 2523-2524
308. 2525-2526
309. 2527-2528
310. 2529-2530
311. 2531-2532
312. 2533-2534
313. 2535-2536
314. 2537-2538
315. 2539-2540
316. 2541-2542
317. 2543-2544
318. 2545-2546
319. 2547-2548
320. 2549-2550
321. 2551-2552
322. 2553-2554
323. 2555-2556
324. 2557-2558
325. 2559-2560
326. 2561-2562
327. 2563-2564
328. 2565-2566
329. 2567-2568
330. 2569-2570
331. 2571-2572
332. 2573-2574
333. 2575-2576
334. 2577-2578
335. 2579-2580
336. 2581-2582
337. 2583-2584
338. 2585-2586
339. 2587-2588
340. 2589-2590
341. 2591-2592
342. 2593-2594
343. 2595-2596
344. 2597-2598
345. 2599-2600
346. 2601-2602
347. 2603-2604
348. 2605-2606
349. 2607-2608
350. 2609-2610
351. 2611-2612
352. 2613-2614
353. 2615-2616
354. 2617-2618
355. 2619-2620
356. 2621-2622
357. 2623-2624
358. 2625-2626
359. 2627-2628
360. 2629-2630
361. 2631-2632
362. 2633-2634
363. 2635-2636
364. 2637-2638
365. 2639-2640
366. 2641-2642
367. 2643-2644
368. 2645-2646
369. 2647-2648
370. 2649-2650
371. 2651-2652
372. 2653-2654
373. 2655-2656
374. 2657-2658
375. 2659-2660
376. 2661-2662
377. 2663-2664
378. 2665-2666
379. 2667-2668
380. 2669-2670
381. 2671-2672
382. 2673-2674
383. 2675-2676
384. 2677-2678
385. 2679-2680
386. 2681-2682
387. 2683-2684
388. 2685-2686
389. 2687-2688
390. 2689-2690
391. 2691-2692
392. 2693-2694
393. 2695-2696
394. 2697-2698
395. 2699-2700
396. 2701-2702
397. 2703-2704
398. 2705-2706
399. 2707-2708
400. 2709-2710
401. 2711-2712
402. 2713-2714
403. 2715-2716
404. 2717-2718
405. 2719-2720
406. 2721-2722
407. 2723-2724
408. 2725-2726
409. 2727-2728
410. 2729-2730
411. 2731-2732
412. 2733-2734
413. 2735-2736
414. 2737-2738
415. 2739-2740
416. 2741-2742
417. 2743-2744
418. 2745-2746
419. 2747-2748
420. 2749-2750
421. 2751-2752
422. 2753-2754
423. 2755-2756
424. 2757-2758
425. 2759-2760
426. 2761-2762
427. 2763-2764
428. 2765-2766
429. 2767-2768
430. 2769-2770
431. 2771-2772
432. 2773-2774
433. 2775-2776
434. 2777-2778
435. 2779-2780
436. 2781-2782
437. 2783-2784
438. 2785-2786
439. 2787-2788
440. 2789-2790
441. 2791-2792
442. 2793-2794
443. 2795-2796
444. 2797-2798
445. 2799-2800
446. 2801-2802
447. 2803-2804
448. 2805-2806
449. 2807-2808
450. 2809-2810
451. 2811-2812
452. 2813-2814
453. 2815-2816
454. 2817-2818
455. 2819-2820
456. 2821-2822
457. 2823-2824
458. 2825-2826
459. 2827-2828
460. 2829-2830
461. 2831-2832
462. 2833-2834
463. 2835-2836
464. 2837-2838
465. 2839-2840
466. 2841-2842
467. 2843-2844
468. 2845-2846
469. 2847-2848
470. 2849-2850
471. 2851-2852
472. 2853-2854
473. 2855-2856
474. 2857-2858
475. 2859-2860
476. 2861-2862
477. 2863-2864
478. 2865-2866
479. 2867-2868
480. 2869-2870
481. 2871-2872
482. 2873-2874
483. 2875-2876
484. 2877-2878
485. 2879-2880
486. 2881-2882
487. 2883-2884
488. 2885-2886
489. 2887-2888
490. 2889-2890
491. 2891-2892
492. 2893-2894
493. 2895-2896
494. 2897-2898
495. 2899-2900
496. 2901-2902
497. 2903-2904
498. 2905-2906
499. 2907-2908
500. 2909-2910
501. 2911-2912
502. 2913-2914
503. 2915-2916
504. 2917-2918
505. 2919-2920
506. 2921-2922
507. 2923-2924
508. 2925-2926
509. 2927-2928
510. 2929-2930
511. 2931-2932
512. 2933-2934
513. 2935-2936
514. 2937-2938
515. 2939-2940
516. 2941-2942
517. 2943-2944
518. 2945-2946
519. 2947-2948
520. 2949-2950
521. 2951-2952
522. 2953-2954
523. 2955-2956
524. 2957-2958
525. 2959-2960
526. 2961-2962
527. 2963-2964
528. 2965-2966
529. 2967-2968
530. 2969-2970
531. 2971-2972
532. 2973-2974
533. 2975-2976
534. 2977-2978
535. 2979-2980
536. 2981-2982
537. 2983-2984
538. 2985-2986
539. 2987-2988
540. 2989-2990
541. 2991-2992
542. 2993-2994
543. 2995-2996
544. 2997-2998
545. 2999-3000
546. 3001-3002
547. 3003-3004
548. 3005-3006
549. 3007-3008
550. 3009-3010
551. 3011-3012
552. 3013-3014
553. 3015-3016
554. 3017-3018
555. 3019-3020
556. 3021-3022
557. 3023-3024
558. 3025-3026
559. 3027-3028
560. 3029-3030
561. 3031-3032
562. 3033-3034
563. 3035-3036
564. 3037-3038
565. 3039-3040
566. 3041-3042
567. 3043-3044
568. 3045-3046
569. 3047-3048
570. 3049-3050
571. 3051-3052
572. 3053-3054
573. 3055-3056
574. 3057-3058
575. 3059-3060
576. 3061-3062
577. 3063-3064
578. 3065-3066
579. 3067-3068
580. 3069-3070
581. 3071-3072
582. 3073-3074
583. 3075-3076
584. 3077-3078
585. 3079-3080
586. 3081-3082
587. 3083-3084
588. 3085-3086
589. 3087-3088
590. 3089-3090
591. 3091-3092
592. 3093-3094
593. 3095-3096
594. 3097-3098
595. 3099-3100
596. 3101-3102
597. 3103-3104
598. 3105-3106
599. 3107-3108
600. 3109-3110
601. 3111-3112
602. 3113-3114
603. 3115-3116
604. 3117-3118
605. 3119-3120
606. 3121-3122
607. 3123-3124
608. 3125-3126
609. 3127-3128
610. 3129-3130
611. 3131-3132
612. 3133-3134
613. 3135-3136
614. 3137-3138
615. 3139-3140
616. 3141-3142
617. 3143-3144
618. 3145-3146
619. 3147-3148
620. 3149-3150
621. 3151-3152
622. 3153-3154
623. 3155-3156
624. 3157-3158
625. 3159-3160
626. 3161-3162
627. 3163-3164
628. 3165-3166
629. 3167-3168
630. 3169-3170
631. 3171-3172
632. 3173-3174
633. 3175-3176
634. 3177-3178
635. 3179-3180
636. 3181-3182
637. 3183-3184
638. 3185-3186
639. 3187-3188
640. 3189-3190
641. 3191-3192
642. 3193-3194
643. 3195-3196
644. 3197-3198
645. 3199-3200
646. 3201-3202
647. 3203-3204
648. 3205-3206
649. 3207-3208
650. 3209-3210
651. 3211-3212
652. 3213-3214
653. 3215-3216
654. 3217-3218
655. 3219-3220
656. 3221-3222
657. 3223-3224
658. 3225-3226
659. 3227-3228
660. 3229-3230
661. 3231-3232
662. 3233-3234
663. 3235-3236
664. 3237-3238
665. 3239-3240
666. 3241-3242
667. 3243-3244
668. 3245-3246
669. 3247-3248
670. 3249-3250
671. 3251-3252
672. 3253-3254
673. 3255-3256
674. 3257-3258
675. 3259-3260
676. 3261-3262
677. 3263-3264
678. 3265-3266
679. 3267-3268
680. 3269-3270
681. 3271-3272
682. 3273-3274
683. 3275-3276
684. 3277-3278
685. 3279-3280
686. 3281-3282
687. 3283-3284
688. 3285-3286
689. 3287-3288
690. 3289-3290
691. 3291-3292
692. 3293-3294
693. 3295-3296
694. 3297-3298
695. 3299-3300
696. 3301-3302
697. 3303-3304
698. 3305-3306
699. 3307-3308
700. 3309-3310
701. 3311-3312
702. 3313-3314
703. 3315-3316
704. 3317-3318
705. 3319-3320
706. 3321-3322
707. 3323-3324
708. 3325-3326
709. 3327-3328
710. 3329-3330
711. 3331-3332
712. 3333-3334
713. 3335-3336
714. 3337-3338
715. 3339-3340
716. 3341-3342
717. 3343-3344
718. 3345-3346
719. 3347-3348
720. 3349-3350
721. 3351-3352
722. 3353-3354
723. 3355-3356
724. 3357-3358
725. 3359-3360
726. 3361-3362
727. 3363-3364
728. 3365-3366
729. 3367-3368
730. 3369-3370
731. 3371-3372
732. 3373-3374
733. 3375-3376
734. 3377-3378
735. 3379-3380
736. 3381-3382
737. 3383-3384
738. 3385-3386
739. 3387-3388
740. 3389-3390
741. 3391-3392
742. 3393-3394
743. 3395-3396
744. 3397-3398
745. 3399-3400
746. 3401-3402
747. 3403-3404
748. 3405-3406
749. 3407-3408
750. 3409-3410
751. 3411-3412
752. 3413-3414
753. 3415-3416
754. 3417-3418
755. 3419-3420
756. 3421-3422
757. 3423-3424
758. 3425-3426
759. 3427-3428
760. 3429-3430
761. 3431-3432
762. 3433-3434
763. 3435-3436
764. 3437-3438
765. 3439-3440
766. 3441-3442
767. 3443-3444
768. 3445-3446
769. 3447-3448
770. 3449-3450
771. 3451-3452
772. 3453-3454
773. 3455-3456
774. 3457-3458
775. 3459-3460
776. 3461-3462
777.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,67 ‰	néant	75
1/2 : 1,11 ‰		97
1 h : 1,12 ‰		108
1 h ½ : 0,92 ‰		
2 h : 1,00 ‰		106
3 h : 0,80 ‰	néant	63

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,69 ‰		20
5' : 0,59 ‰		116
15' : 0,47 ‰		82
30' : 0,39 ‰		56
45' : 0,36 ‰		
60' : 0,40 ‰		22
75' : 0,46 ‰		
90' : 0,51 ‰		
105' : 0,53 ‰		
120' : 0,53 ‰		

WORKING TABLE

PERIOD TIME DATE

1	10.0	10.0
2	10.0	10.0
3	10.0	10.0
4	10.0	10.0
5	10.0	10.0
6	10.0	10.0
7	10.0	10.0
8	10.0	10.0
9	10.0	10.0
10	10.0	10.0

WORKING TABLE

1	10.0	10.0
2	10.0	10.0
3	10.0	10.0
4	10.0	10.0
5	10.0	10.0
6	10.0	10.0
7	10.0	10.0
8	10.0	10.0
9	10.0	10.0
10	10.0	10.0

OBSERVATION N° 4

Monsieur RAP... âgé de 35 ans souffrait depuis 1959 d'un ulcère du bulbe duodénal. Il est opéré en 1964 selon la technique de FINSTERER. 6 mois après l'opération surviennent des douleurs abdominales siégeant électivement dans l'hypochondre droit et autour de l'ombilic; de plus, ce malade présente des maladies associant lipothymie et sueurs froides.

L'examen radiologique ne révèle qu'une évacuation digestive trop rapide; la bouche d'anastomose est normale; il n'y a pas d'ulcère peptique. Ce patient ne suit pas de régime alimentaire et fait 3 repas par jour.

L'enquête diabétologique clinique est entièrement négative. Le malade est mis à nouveau à un traitement anti-ulcéreux et l'on explore son métabolisme hydrocarboné, ce qui donne :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,75 ‰	néant	32
1/2 : 1,26 ‰		144
1 h : 1,23 ‰		144
1 h ½ : 1,09 ‰		
2 h : 1,09 ‰		78
3 h : 0,90 ‰	néant	45

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,85 ‰		41
5' : 0,79 ‰		69
15' : 0,69 ‰		62
30' : 0,54 ‰		36
45' : 0,48 ‰		
60' : 0,46 ‰		33
75' : 0,47 ‰		
90' : 0,53 ‰		
105' : 0,58 ‰		
120' : 0,60 ‰		

Table 1

Group 1		Group 2	
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

Table 2

Group 1		Group 2	
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

OBSERVATION N° 5

Monsieur MES... est un malade de 41 ans opéré en 1965 d'un ulcère duodénal évoluant depuis 2 ans ½ et ayant saigné. L'anastomose pratiquée est de type PEAN.

Après cette intervention, le malade continue à faire 3 repas par jour et ne suit pas de régime alimentaire spécial. Au bout de deux mois, apparaissent successivement des douleurs épigastriques, une diarrhée et une anorexie entraînant un amaigrissement de 5 kilos.

Sur les radiographies, le moignon gastrique est normal; cliniquement seule une pyorrhée alvéolo-dentaire est notée; aucun antécédent de diabète ni d'obésité n'est retrouvé chez ce patient dont voici les résultats des examens biologiques.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,73 ‰	néant	17
1/2 : 1,13 ‰		65
1 h : 1,02 ‰		79
1 h ½ : 1,02 ‰		
2 h : 0,78 ‰		19
3 h : 0,48 ‰	néant	11

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,80 ‰		23
5' : 0,70 ‰		36
15' : 0,51 ‰		32
30' : 0,43 ‰		26
45' : 0,40 ‰		
60' : 0,43 ‰		19
75' : 0,51 ‰		
90' : 0,51 ‰		
105' : 0,54 ‰		
120' : 0,54 ‰		

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

11/10/2001

OBSERVATION N° 6

Monsieur HAR... a 36 ans et a subi il y a 6 mois une gastrectomie type PEAN pour ulcère duodénal hémorragique évoluant depuis 4 ans. Il consulte car peu après l'intervention sont apparues des douleurs épigastriques après les repas avec vomissements sanglants entraînant une perte de poids de 6 kg depuis la gastrectomie. Notons que ce malade n'a pas de régime alimentaire particulier. Il n'y a pas de diabète connu dans les antécédents de ce malade.

L'exploration radiologique permet de constater un aspect anormal de la bouche anastomotique qui est rétrécie et fait discuter un ulcère peptique.

L'étude de la chimie gastrique montre une hypersécrétion gastrique avec hyperchlorhydrie.

Enfin, les examens biologiques relatifs au métabolisme glucidique sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,68 ‰	néant	16
1/2 : 1,07 ‰		12
1 h : 1,27 ‰		42
1 h ½ : 1,23 ‰		
2 h : 1,13 ‰		14
3 h : 1,11 ‰	néant	

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,79 ‰		19
5' : 0,67 ‰		87
15' : 0,54 ‰		47
30' : 0,43 ‰		43
45' : 0,40 ‰		
60' : 0,48 ‰		20
75' : 0,53 ‰		
90' : 0,55 ‰		
105' : 0,57 ‰		
120' : 0,57 ‰		

Table 1. Summary of Data

Sample No.		Date		Time	
1	10	10/10/10	10:00	10:00	10:00
2	20	10/10/10	10:00	10:00	10:00
3	30	10/10/10	10:00	10:00	10:00
4	40	10/10/10	10:00	10:00	10:00
5	50	10/10/10	10:00	10:00	10:00
6	60	10/10/10	10:00	10:00	10:00
7	70	10/10/10	10:00	10:00	10:00
8	80	10/10/10	10:00	10:00	10:00
9	90	10/10/10	10:00	10:00	10:00
10	100	10/10/10	10:00	10:00	10:00

Table 2. Summary of Data

Sample No.		Date		Time	
1	10	10/10/10	10:00	10:00	10:00
2	20	10/10/10	10:00	10:00	10:00
3	30	10/10/10	10:00	10:00	10:00
4	40	10/10/10	10:00	10:00	10:00
5	50	10/10/10	10:00	10:00	10:00
6	60	10/10/10	10:00	10:00	10:00
7	70	10/10/10	10:00	10:00	10:00
8	80	10/10/10	10:00	10:00	10:00
9	90	10/10/10	10:00	10:00	10:00
10	100	10/10/10	10:00	10:00	10:00

OBSERVATION N° 7

Monsieur ALB... âgé de 43 ans a subi une intervention de FINSTERER en 1963 pour un ulcère duodénal résistant au traitement médical et hémorragique.

Après l'intervention, il est mis à 4 repas quotidiens et ne se plaint d'aucun trouble. Le contrôle radiographique montre d'ailleurs que l'image de moignon gastrique est normal.

Aucun antécédent diabétique personnel ou familial n'est retrouvé, mais la mère et les grands parents maternels et paternels de ce malade ont tendance à l'obésité.

Les investigations biologiques recherchant le diabète donnent ces résultats :

10/10/1910

Dear Sir,
I have the pleasure to acknowledge the receipt of your letter of the 10th inst. in relation to the above matter.

I am sorry to hear that you are unable to attend the meeting on the 15th inst. but I am sure that you will be able to attend the meeting on the 22nd inst. which I am sure will be of great benefit to you.

I am sure that you will be able to attend the meeting on the 22nd inst. which I am sure will be of great benefit to you. I am sure that you will be able to attend the meeting on the 22nd inst. which I am sure will be of great benefit to you.

I am sure that you will be able to attend the meeting on the 22nd inst. which I am sure will be of great benefit to you. I am sure that you will be able to attend the meeting on the 22nd inst. which I am sure will be of great benefit to you.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,93	néant	24
1/2 : 1,36	vonissements à la 40° minute	146
1 h : 1,54		60
1 h ½ : 1,30		
2 h : 1,08		63
3 h : 0,84	néant	22

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,93		33
5' : 0,94		185
15' : 0,77		132
30' : 0,65		64
45' : 0,65		
60' : 0,63		35
75' : 0,68		
90' : 0,74		
105' : 0,75		
120' : 0,75		

OBSERVATION N° 8

Monsieur DRU... 63 ans, a eu une gastrectomie type FINSTERER en 1941 pour un ulcère de l'estomac qui évoluait depuis un an. Après l'intervention le malade a continué à prendre 3 repas par jour et ne signale aucun trouble digestif depuis l'opération mais il accuse une baisse pondérale de 15 kilos depuis l'opération.

Dans les antécédents personnels de ce sujet, on relève un éthylisme moyen mais pas de signes de diabète. Son père est obèse.

Les résultats de ses examens complémentaires sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,80 ‰	néant	0
1/2 : 1,29 ‰		18
1 h : 1,42 ‰		46
1 h ½ : 1,33 ‰		
2 h : 1,09 ‰		28
3 h : 0,97 ‰	néant	14

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,75 ‰		15
5' : 0,69 ‰		52
15' : 0,54 ‰		25
30' : 0,51 ‰		49
45' : 0,42 ‰		
60' : 0,39 ‰		36
75' : 0,44 ‰		
90' : 0,49 ‰		
105' : 0,54 ‰		
120' : 0,58 ‰		

ANALYSIS OF THE DATA

TABLE 1

W

ANALYSIS

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

1.0000000000000000

OBSERVATION N° 9

Monsieur HAM... est un malade de 33 ans ayant eu une intervention de FINSTERER pour un double ulcère duodénal. Depuis cette opération datant d'un mois, sont apparues des douleurs diffuses, une anorexie et une diarrhée.

Ce malade n'a pas d'antécédents diabétiques mais son père et sa grand'mère maternelle sont obèses.

Les radiographies gastriques ne montrent rien d'anormal. Les résultats des explorations biologiques se présentent ainsi :

CONFIDENTIAL

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,73 ‰	néant	43
1/2 : 1,60 ‰		242
1 h : 1,28 ‰		121
1 h ½ : 1,47 ‰		
2 h : 1,20 ‰		108
3 h : 0,95 ‰		105

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,70 ‰		13
5' : 0,61 ‰		41
15' : 0,49 ‰		22
30' : 0,40 ‰		10
45' : 0,35 ‰		
60' : 0,39 ‰		4
75' : 0,46 ‰		
90' : 0,53 ‰		
105' : 0,55 ‰		
120' : 0,57 ‰		

Figure 1 is a line graph showing the effect of the concentration of the inhibitor on the rate of polymerization. The x-axis is labeled "Concentration of inhibitor (mole/l)" and ranges from 0 to 0.001. The y-axis is labeled "Rate of polymerization (mole/l·hr)" and ranges from 0 to 0.001. The curve starts at (0, 0.001) and decreases as the concentration of the inhibitor increases, reaching approximately 0.0002 at 0.001 mole/l. The curve is labeled "Rate of polymerization" and "Concentration of inhibitor".

1. $\frac{1}{2}$

100

1

• • •

2

7

OBSERVATION N° 10

Monsieur SER... 34 ans a été opéré en 1964 pour des douleurs épigastriques attribuées à un ulcus du bulbe dont la preuve formelle n'a jamais pu être donnée. On ne lui fait pas de gastrectomie mais une pylorostomie complétée par une intervention de DRAGSTEDT. Aucun régime n'est suivi après l'opération.

Rapidement le malade a un certain nombre de troubles : ballonnement post prandial, malaises de "type hypoglycémique" soif intense.

L'étude de ses antécédents ne relève rien de particulier. Les examens complémentaires pratiqués se présentent ainsi :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,69 ‰	néant	16
1/2 : 1,07 ‰	entre la 35 et 40 ^e minute : vomissement et diarrhée	22
1 h : 0,93 ‰		35
1 h ½ : 0,75 ‰		
2 h : 0,67 ‰		16
3 h : 0,72 ‰	néant	15

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,66 ‰		10
5' : 0,65 ‰		36
15' : 0,55 ‰		23
30' : 0,43 ‰		16
45' : 0,41 ‰		
60' : 0,45 ‰		16
75' : 0,53 ‰		
90' : 0,55 ‰		
105' : 0,57 ‰		
120' : 0,62 ‰		

OBSERVATION N° 11

Monsieur BEA... âgé de 27 ans a été gastrectomisé à l'âge de 25 ans pour ulcère double de l'estomac, l'intervention étant de type FINSTERER.

Le malade ne modifie pas son régime alimentaire après l'opération, continuant à prendre 3 repas par jour.

Six mois environ après cette gastrectomie, apparaissent des lipothymies et des syncopes survenant le plus souvent loin des repas et le malade maigrit pendant une dizaine de kilos par rapport à son poids normal.

On ne retrouve pas de diabète dans les antécédents mais la mère et le grand père paternel du patient sont obèses.

Les examens biologiques sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,75 ‰	néant	21
1/2 : 1,12 ‰		55
1 h : 1,16 ‰		72
1 h ½ : 1,09 ‰		
2 h : 0,91 ‰		48
3 h : 0,93	néant	

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,83 ‰		22
5' : 0,67 ‰		81
15' : 0,52 ‰		61
30' : 0,39 ‰	léger malaise	29
45' : 0,55 ‰		
60' : 0,60 ‰		12
75' : 0,62 ‰		
90' : 0,62 ‰		
105' : 0,62 ‰		
120' : 0,64 ‰		

Table 1

Date	Description
1941	...
1942	...
1943	...
1944	...
1945	...
1946	...
1947	...

Table 2

Date	Description
1948	...
1949	...
1950	...
1951	...
1952	...
1953	...
1954	...
1955	...
1956	...
1957	...

OBSERVATION N° 12

Monsieur GAR... âgé de 55 ans a subi une opération de FINSTERER il y a 8 ans pour un ulcus duodénal résistant au traitement médical. Depuis 3 ans il se plaint d'un amaigrissement de 10 kilos malgré un bon appétit et l'absence de troubles digestifs et de diarrhée.

L'examen radiologique permet de constater que le moignon gastrique est normal.

L'enquête diabétologique clinique est négative. On pratique les épreuves biologiques permettant de rechercher le diabète ; voici les résultats trouvés :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,73 ‰	néant	0
1/2 : 1,30 ‰		36
1 h : 1,41 ‰		75
1 h ½ : 1,15 ‰		
2 h : 0,94 ‰		31
3 h : 0,84 ‰	néant	

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,76 ‰		6
5' : 0,66 ‰		30
15' : 0,47 ‰		18
30' : 0,41 ‰		11
45' : 0,40 ‰		
60' : 0,54 ‰		5
75' : 0,57 ‰		
90' : 0,60 ‰		
105' : 0,60 ‰		
120' : 0,63 ‰		

Table 1. Summary of Data

Date	Time of Day	Location	Remarks
10/10/74	0800	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/11/74	0900	Lake Michigan	Light rain, calm
10/12/74	1000	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/13/74	1100	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/14/74	1200	Lake Michigan	Clear sky, calm

Table 2. Summary of Data

10/15/74	1300	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/16/74	1400	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/17/74	1500	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/18/74	1600	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/19/74	1700	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/20/74	1800	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/21/74	1900	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/22/74	2000	Lake Michigan	Clear sky, calm
10/23/74	2100	Lake Michigan	Clear sky, calm

OBSERVATION N° 13

Madame LE CA... âgée de 57 ans a eu il y a 10 ans une gastrectomie type PEAN pour un ulcère duodénal traité sans succès depuis 4 ans.

Depuis l'intervention elle est à 4 repas journaliers. Elle consulte actuellement pour digestions lentes et pénibles avec anorexie.

De plus elle présente de temps en temps des lipothymies. L'enquête diabétologique chez elle apporte la notion que son père était obèse, et qu'elle-même avait eu en 1965 une hyperglycémie provoquée de type diabétique.

Le moignon gastrique apparait normal à la radiographie et les examens biologiques donnent les résultats ci-dessus :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,73 ‰	néant	
1/2 : 1,50 ‰		
1 h : 1,12 ‰		
1 h ½ : 0,66 ‰		
2 h : 0,48 ‰		
3 h : 0,82 ‰	néant	

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,71 ‰		9
5' : 0,68 ‰		75
15' : 0,50 ‰		24
30' : 0,37 ‰		13
45' :		
60' : 0,53 ‰		9
75' : 0,56 ‰		
90' : 0,59 ‰		
105' : 0,62 ‰		
120' :		

OBSERVATION N° 14

Monsieur JAR... âgé de 38 ans a été opéré d'un ulcère duodénal hémorragique il y a une dizaine d'années. Après l'intervention qui fut de type FINSTERER, il passe à 4 repas par jour. C'est à l'occasion de troubles dyspeptiques et d'une hématomatose modérée que ce malade revient consulter.

L'étude de ses antécédents nous apprend qu'il existe un éthylysme certain chez ce sujet qui se plaint par ailleurs de polydipsie et de crampes des membres inférieurs. Son grand père paternel est obèse mais il n'y a pas de diabétique connu dans la famille.

Les radiographies du moignon gastrique sont normales; les résultats des épreuves biologiques se répartissent comme suit :

... ..

... ..

... ..

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,64 ‰	néant	
1/2 : 1,32 ‰		
1 h : 1,11 ‰		
1 h ½ : 0,40 ‰		
2 h : 0,49 ‰	néant	
3 h : 0,63 ‰	néant	

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,58 ‰		
5' : 0,52 ‰		
15' : 0,42 ‰		
30' : 0,41 ‰		
45' : 0,43 ‰		
60' : 0,50 ‰		
75' : 0,61 ‰		
90' : 0,62 ‰		
105' : 0,64 ‰		
120' : 0,67 ‰		

TABLE 1

Date	Time of Day	Location
1945	10:00	N. 4. : 10. 1.
1945	11:00	N. 4. : 10. 2.
1945	12:00	N. 4. : 10. 3.
1945	13:00	N. 4. : 10. 4.
1945	14:00	N. 4. : 10. 5.
1945	15:00	N. 4. : 10. 6.

TABLE 2

Date	Time of Day	Location
1945	16:00	N. 4. : 10. 7.
1945	17:00	N. 4. : 10. 8.
1945	18:00	N. 4. : 10. 9.
1945	19:00	N. 4. : 10. 10.
1945	20:00	N. 4. : 10. 11.
1945	21:00	N. 4. : 10. 12.
1945	22:00	N. 4. : 10. 13.
1945	23:00	N. 4. : 10. 14.
1945	24:00	N. 4. : 10. 15.

OBSERVATION N° 15

Monsieur MET... est un malade qui, après sa gastrectomie a présenté des troubles nutritionnels avec amaigrissement de 4 kilos ainsi qu'un "Dumping syndrome".

Sa mère était obèse. Il n'y a aucun diabétique dans sa famille cependant lui-même avait présenté une glycosurie 5 ans auparavant.

Les résultats des examens pratiqués chez ce malade sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,85 ‰	néant	
1/2 : 2,31 ‰		
1 h : 2,80 ‰		
1 h ½ : 1,73 ‰		
2 h : 0,79 ‰		
3 h : 0,50 ‰	+	

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,84 ‰		
5' : 0,84 ‰		
15' : 0,69 ‰		
30' : 0,59 ‰		
45' : 0,51 ‰		
60' : 0,48 ‰		
75' : 0,53 ‰		
90' : 0,56 ‰		
105' : 0,59 ‰		
120' : 0,63 ‰		

OBSERVATION N° 16

Monsieur GAG... 35 ans a été gastrectomisé en 1956. Depuis, il se plaint de quelques crampes dans les mollets et d'un amaigrissement puisqu'il a perdu 5 kilos.

Son grand'père maternel et une tante maternelle étaient des diabétiques insulinés.

Les différentes épreuves destinées à mettre en évidence un trouble du métabolisme des hydrates de carbone chez ce malade ont donné les résultats suivants :

100

100

100

100

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,76 ‰	néant	42
1/2 : 1,89 ‰		109
1 h : 2,23 ‰		> 500
1 h ½ : 1,60 ‰		
2 h : 100 ‰		168
3 h : 0,42 ‰	(léger malaise)	60

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,73 ‰		67
5' : 0,72 ‰		270
15' : 0,62 ‰		152
30' : 0,51 ‰		71
45' : 0,42 ‰		
60' : 0,46 ‰		34
75' : 0,54 ‰		
90' : 0,56 ‰		
105' : 0,57 ‰		
120' : 0,57 ‰		

OBSERVATION N° 17

Monsieur KAR.... âgé de 51 ans a été gastrectomisé en 1962. Aucun antécédent d'obésité ni de diabète n'est retrouvé chez le malade ni dans sa famille.

Avant la gastrectomie il pesait 65 kilos. Depuis, son poids oscille autour de 54 kilos.

Voici les résultats des examens de laboratoire faits chez ce patient.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,71 ‰	néant	19
1/2 : 1,48 ‰		61
1 h : 1,73 ‰		138
1 h ½ : 1,40 ‰		
2 h : 0,90 ‰		56
3 h : 0,41 ‰	néant	15

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,60 ‰		14
5' : 0,54 ‰		25
15' : 0,44 ‰		37
30' : 0,36 ‰		20
45' : 0,30 ‰		
60' : 0,31 ‰		16
75' : 0,34 ‰		
90' : 0,38 ‰		
105' : 0,38 ‰		
120' : 0,40 ‰		

OBSERVATION N° 18

Monsieur BON... âgé de 43 ans a eu une gastrectomie type FINSTERER en 1953 pour un ulcère duodénal.

Depuis 4 ans est apparu un dumping syndrome et un amaigrissement.

La radiographie montre que le moignon gastrique est normal.

Aucun régime alimentaire n'est suivi. L'enquête diabétologique révèle qu'un de ses frères est obèse et a un "diabète transitoire".

Les résultats des examens biologiques sont pour ce malade :

2000 1000 1000
1000 1000 1000

1. The first part of the report is devoted to a general
description of the project. It is divided into two main
sections: the first part is devoted to a general
description of the project, and the second part is devoted to a
description of the project.

The second part of the report is devoted to a description of the
project. It is divided into two main sections: the first part is
devoted to a description of the project, and the second part is
devoted to a description of the project.

The third part of the report is devoted to a description of the
project. It is divided into two main sections: the first part is
devoted to a description of the project, and the second part is
devoted to a description of the project.

The fourth part of the report is devoted to a description of the
project. It is divided into two main sections: the first part is
devoted to a description of the project, and the second part is
devoted to a description of the project.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,71 ‰	néant	9
1/2 : 2,28 ‰		139
1 h : 2,60 ‰		140
1 h ½ : 1,61 ‰		
2 h : 0,88 ‰		21
3 h : 0,47 ‰	+	10

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,73 ‰		27
5' : 0,68 ‰		26
15' : 0,55 ‰		20
30' : 0,51 ‰		18
45' : 0,47 ‰		
60' : 0,40 ‰		31
70' : 0,39 ‰		
90' : 0,40 ‰		
105' : 0,42 ‰		
120' : 0,43 ‰		

TABLE 1. - SUMMARY OF DATA FOR THE 1960-1961 FLOODING OF THE MISSISSIPPI RIVER AT ST. LOUIS, MO.

Date	Time	Stage
6	10:00	100.00 : 100.00
7	10:00	100.00 : 100.00
8	10:00	100.00 : 100.00
9	10:00	100.00 : 100.00
10	10:00	100.00 : 100.00
11	10:00	100.00 : 100.00

TABLE 2. - SUMMARY OF DATA FOR THE 1960-1961 FLOODING OF THE MISSISSIPPI RIVER AT ST. LOUIS, MO.

12	10:00	100.00 : 100.00
13	10:00	100.00 : 100.00
14	10:00	100.00 : 100.00
15	10:00	100.00 : 100.00
16	10:00	100.00 : 100.00
17	10:00	100.00 : 100.00
18	10:00	100.00 : 100.00
19	10:00	100.00 : 100.00
20	10:00	100.00 : 100.00
21	10:00	100.00 : 100.00

OBSERVATION N° 19

Monsieur ROE... âgé de 36 ans a subi il y a 3 ans une gastrectomie totale pour deux ulcères, l'un sur la petite courbure de l'estomac, l'autre duodénal.

Ce malade revient consulter car il est très gêné par une dysphagie et il a beaucoup maigri.

L'examen radiologique montre une sténose de la bouche oeso-jéjunale. Une réintervention est pratiquée en Mai 66 avec plastie oesophago-jéjunale.

Dans les antécédents de ce malade, on retrouve une obésité familiale touchant les parents, grands-parents, oncles et tantes des côtés maternel et paternel ainsi qu'un diabète chez son père. De plus, un éthylisme évident est noté chez ce sujet.

Les résultats des examens biologiques pratiqués sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,51 ‰	néant	29
1/2 : 1,76 ‰		186
1 h : 1,75 ‰		311
1 h ½ : 1,10 ‰		
2 h : 0,41 ‰		61
3 h : 0,43 ‰	+	37

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,62 ‰		20
5' : 0,51 ‰		54
15' : 0,40 ‰		18
30' : 0,33 ‰		17
45' : 0,36 ‰		
60' : 0,45 ‰		17
75' : 0,45 ‰		
90' : 0,45 ‰		
105' : 0,46 ‰		
120' : 0,46 ‰		

1913

The following table shows the results of the experiments conducted during the year 1913. The experiments were conducted in the laboratory of the Department of Chemistry, University of California, Berkeley, California. The results are given in the following table:

Experiment		Results	
1	100.0	100.0	100.0
2	100.0	100.0	100.0
3	100.0	100.0	100.0
4	100.0	100.0	100.0
5	100.0	100.0	100.0
6	100.0	100.0	100.0
7	100.0	100.0	100.0
8	100.0	100.0	100.0
9	100.0	100.0	100.0
10	100.0	100.0	100.0
11	100.0	100.0	100.0
12	100.0	100.0	100.0
13	100.0	100.0	100.0
14	100.0	100.0	100.0
15	100.0	100.0	100.0
16	100.0	100.0	100.0
17	100.0	100.0	100.0
18	100.0	100.0	100.0
19	100.0	100.0	100.0
20	100.0	100.0	100.0
21	100.0	100.0	100.0
22	100.0	100.0	100.0
23	100.0	100.0	100.0
24	100.0	100.0	100.0
25	100.0	100.0	100.0
26	100.0	100.0	100.0
27	100.0	100.0	100.0
28	100.0	100.0	100.0
29	100.0	100.0	100.0
30	100.0	100.0	100.0
31	100.0	100.0	100.0
32	100.0	100.0	100.0
33	100.0	100.0	100.0
34	100.0	100.0	100.0
35	100.0	100.0	100.0
36	100.0	100.0	100.0
37	100.0	100.0	100.0
38	100.0	100.0	100.0
39	100.0	100.0	100.0
40	100.0	100.0	100.0
41	100.0	100.0	100.0
42	100.0	100.0	100.0
43	100.0	100.0	100.0
44	100.0	100.0	100.0
45	100.0	100.0	100.0
46	100.0	100.0	100.0
47	100.0	100.0	100.0
48	100.0	100.0	100.0
49	100.0	100.0	100.0
50	100.0	100.0	100.0
51	100.0	100.0	100.0
52	100.0	100.0	100.0
53	100.0	100.0	100.0
54	100.0	100.0	100.0
55	100.0	100.0	100.0
56	100.0	100.0	100.0
57	100.0	100.0	100.0
58	100.0	100.0	100.0
59	100.0	100.0	100.0
60	100.0	100.0	100.0
61	100.0	100.0	100.0
62	100.0	100.0	100.0
63	100.0	100.0	100.0
64	100.0	100.0	100.0
65	100.0	100.0	100.0
66	100.0	100.0	100.0
67	100.0	100.0	100.0
68	100.0	100.0	100.0
69	100.0	100.0	100.0
70	100.0	100.0	100.0
71	100.0	100.0	100.0
72	100.0	100.0	100.0
73	100.0	100.0	100.0
74	100.0	100.0	100.0
75	100.0	100.0	100.0
76	100.0	100.0	100.0
77	100.0	100.0	100.0
78	100.0	100.0	100.0
79	100.0	100.0	100.0
80	100.0	100.0	100.0
81	100.0	100.0	100.0
82	100.0	100.0	100.0
83	100.0	100.0	100.0
84	100.0	100.0	100.0
85	100.0	100.0	100.0
86	100.0	100.0	100.0
87	100.0	100.0	100.0
88	100.0	100.0	100.0
89	100.0	100.0	100.0
90	100.0	100.0	100.0
91	100.0	100.0	100.0
92	100.0	100.0	100.0
93	100.0	100.0	100.0
94	100.0	100.0	100.0
95	100.0	100.0	100.0
96	100.0	100.0	100.0
97	100.0	100.0	100.0
98	100.0	100.0	100.0
99	100.0	100.0	100.0
100	100.0	100.0	100.0

OBSERVATION N° 20

Monsieur CEC... âgé de 52 ans a subi une anastomose de FINSTERER à l'âge de 38 ans. Cette intervention avait été pratiquée pour un double ulcère de la petite courbure gastrique et duodénale.

Ce malade ne suit pas de régime alimentaire particulier se contentant d'éviter l'alcool et le tabac. Il ne présente aucun trouble digestif et les radiographies gastriques de contrôle ne montrent rien d'anormal.

Ce malade avait présenté il y a 3 ans une glycosurie n'ayant pas entraîné d'investigations complémentaires. Il n'y a pas de diabétique connu dans sa famille mais son père est obèse. L'exploration biologique pratiquée apporte les éléments suivants:

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,87 ‰	néant	30
1/2 : 1,65 ‰		112
1 h : 1,83 ‰		490
1 h ½ : 1,03 ‰		
2 h : 1,19 ‰		229
3 h : 0,56 ‰	+	50

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,66 ‰		9
5' : 0,61 ‰		50
15' : 0,55 ‰		39
30' : 0,50 ‰		32
45' : 0,45 ‰		
60' : 0,44 ‰		16
75' : 0,49 ‰		
90' : 0,54 ‰		
105' : 0,54 ‰		
120' : 0,56 ‰		

OBSERVATION N° 21

Monsieur ANG... âgé de 53 ans a subi une résection gastrique type PEAN pour un ulcus gastrique double qui évoluait depuis 10 ans.

Ce malade fait 5 repas par jour depuis la gastrectomie. Il ne présente aucun trouble dyspeptique ni de diarrhée. Cependant, il vient de perdre une dizaine de kilos en 3 mois et se plaint de soif nocturne récente, de crampes également nocturnes, d'une baisse de son acuité visuelle et enfin d'une pyorrhée alvéolaire dentaire depuis 3 ans. On retrouve de nombreux obèses dans sa famille du côté maternel mais pas de diabétiques.

Les résultats des épreuves biologiques pratiquées chez ce malade sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,76 ‰	néant	2
1/2 : 1,61 ‰		29
1 h : 1,51 ‰		55
1 h ½ : 1,33 ‰		
2 h : 1,30 ‰		18
3 h : 1,03 ‰		9

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,70 ‰		11
5' : 0,61 ‰		52
15' : 0,46 ‰		28
30' : 0,38 ‰		12
45' : 0,48 ‰		
60' : 0,50 ‰		27
75' : 0,51 ‰		
90' : 0,53 ‰		
105' : 0,54 ‰		
120' : 0,54 ‰		

Table 1

1. 1950

2. 1951

3. 1952

1	2	3
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

Table 2

1	2	3
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

OBSERVATION N° 22

Monsieur LET... âgé de 60 ans a subi une intervention type FINSTERER en 1953 pour un ulcère duodénal associé à un ulcère de la Petite Courbure Gastrique.

Sept ans après l'intervention, ce malade a certaines difficultés à digérer et des douleurs qui sont attribuées à une pancréatite calcifiante. Il ne suit aucun régime alimentaire et ne présente aucun antécédent notable.

Les clichés digestifs pratiqués ne montrent rien d'anormal.

Les examens de laboratoires sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,82 ‰	néant	30
1/2 : 1,44 ‰	(a sucé un bonbon entre 0 et 30' après le glucose)	69
1 h : 2,60 ‰		194
1 h ½ : 2,35 ‰		
2 h : 2,20 ‰		155
3 h : 1,58 ‰	+	75

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,83 ‰		31
5' : 0,79 ‰		84
15' : 0,58 ‰		69
30' : 0,50 ‰		57
45' : 0,40 ‰		
60' : 0,41 ‰		39
75' : 0,42 ‰		
90' : 0,50 ‰		
105' : 0,52 ‰		
120' : 0,55 ‰		

THE

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

OBSERVATION N° 23

Monsieur MOR... âgé de 49 ans a eu en 1953 une gastrectomie type FINSTERER pour un ulcère duodénal ayant donné lieu à une hématomèse.

Le régime alimentaire de ce malade comporte 4 repas par jour depuis l'intervention contre 3 avant. Aucun trouble n'est signalé jusqu'en 1965 mais ce malade a perdu une dizaine de kilos depuis son opération.

A partir de 1965 un certain nombre de symptômes inquiètent ce sujet : difficulté pour digérer, pyorrhée alvéolo-dentaire, prurit anal. Aucun antécédent diabétique n'est retrouvé et il n'y a pas d'obésité familiale.

Le contrôle radiographique montre que le moignon gastrique est normal. Les examens biologiques enfin sont les suivants:

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,88 ‰	néant	20
1/2 : 1,45 ‰		70
1 h : 1,60 ‰		78
1 h ½ : 1,68 ‰		
2 h : 1,44 ‰		86
3 h : 1,44 ‰	+	49

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,85 ‰		37
5' : 0,79 ‰		106
15' : 0,63 ‰		74
30' : 0,51 ‰		56
45' : 0,46 ‰		
60' : 0,47 ‰		36
75' : 0,50 ‰		
90' : 0,56 ‰		
105' : 0,58 ‰		
120' : 0,60 ‰		

Date		Description		Amount	
1900	Jan 1	Balance		100.00	
	Jan 15	Received from A		50.00	
	Feb 1	Received from B		25.00	
	Feb 15	Received from C		75.00	
	Mar 1	Received from D		100.00	
	Mar 15	Received from E		50.00	
	Apr 1	Received from F		25.00	
	Apr 15	Received from G		75.00	
	May 1	Received from H		100.00	
	May 15	Received from I		50.00	
	Jun 1	Received from J		25.00	
	Jun 15	Received from K		75.00	
	Jul 1	Received from L		100.00	
	Jul 15	Received from M		50.00	
	Aug 1	Received from N		25.00	
	Aug 15	Received from O		75.00	
	Sep 1	Received from P		100.00	
	Sep 15	Received from Q		50.00	
	Oct 1	Received from R		25.00	
	Oct 15	Received from S		75.00	
	Nov 1	Received from T		100.00	
	Nov 15	Received from U		50.00	
	Dec 1	Received from V		25.00	
	Dec 15	Received from W		75.00	
	Total			1000.00	

Date		Description		Amount	
1900	Jan 1	Balance		100.00	
	Jan 15	Received from A		50.00	
	Feb 1	Received from B		25.00	
	Feb 15	Received from C		75.00	
	Mar 1	Received from D		100.00	
	Mar 15	Received from E		50.00	
	Apr 1	Received from F		25.00	
	Apr 15	Received from G		75.00	
	May 1	Received from H		100.00	
	May 15	Received from I		50.00	
	Jun 1	Received from J		25.00	
	Jun 15	Received from K		75.00	
	Jul 1	Received from L		100.00	
	Jul 15	Received from M		50.00	
	Aug 1	Received from N		25.00	
	Aug 15	Received from O		75.00	
	Sep 1	Received from P		100.00	
	Sep 15	Received from Q		50.00	
	Oct 1	Received from R		25.00	
	Oct 15	Received from S		75.00	
	Nov 1	Received from T		100.00	
	Nov 15	Received from U		50.00	
	Dec 1	Received from V		25.00	
	Dec 15	Received from W		75.00	
	Total			1000.00	

OBSERVATION N° 24

Monsieur KER... âgé de 57 ans a été opéré en 1963 pour un ulcère hémorragique diagnostiqué 6 ans auparavant.

Depuis sa gastrectomie, le malade ne se plaint d'aucun signe digestif mais, outre une perte de 15 kilos depuis l'opération chez cet ancien obèse, divers troubles sont apparus. D'abord une baisse de l'activité visuelle mais le fond d'oeil est normal à l'examen; une pyorrhée alvéolo-dentaire; enfin des chéloïdes.

Les radiographies digestives ne montrent rien d'anormal. L'enquête diabétologique apprend que le père du sujet est diabétique, que sa mère est obèse, enfin que les 17 frères et soeurs de son père sont tous obèses et diabétiques.

Les recherches biologiques donnent chez ce malade les résultats ci-après :

1. The first step is to identify the problem.

• The second step is to define the problem.

• The third step is to analyze the problem.

• The fourth step is to develop a solution.

• The fifth step is to implement the solution.

• The sixth step is to evaluate the solution.

• The seventh step is to monitor the solution.

• The eighth step is to report the results.

• The ninth step is to conclude the project.

• The tenth step is to reflect on the project.

• The eleventh step is to share the results.

• The twelfth step is to celebrate the success.

• The thirteenth step is to learn from the experience.

• The fourteenth step is to apply the lessons learned.

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 1,12 °/°°	néant	33
1/2 : 1,59 °/°°		55
1 h : 1,90 °/°°		80
1 h ½ : 2,20 °/°°		
2 h : 2,40 °/°°		51
3 h : 2,36 °/°°		64

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 1,08 °/°°		27
5' : 1,10 °/°°		77
15' : 1,04 °/°°		95
30' : 0,82 °/°°		59
45' : 0,70 °/°°		
60' : 0,71 °/°°		46
75' : 0,74 °/°°		
90' : 0,73 °/°°		
105' : 0,72 °/°°		
120' : 0,72 °/°°		

Date		Time		Place		Remarks	
1	10/10/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
2	10/11/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
3	10/12/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
4	10/13/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
5	10/14/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
6	10/15/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
7	10/16/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
8	10/17/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
9	10/18/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
10	10/19/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15

Date		Time		Place		Remarks	
1	10/20/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
2	10/21/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
3	10/22/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
4	10/23/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
5	10/24/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
6	10/25/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
7	10/26/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
8	10/27/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
9	10/28/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15
10	10/29/19	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15

OBSERVATION N° 25

Monsieur LAR... âgé de 50 ans est un cirrhotique qui a été gastrectomisé en 1947 pour ulcus gastrique.

Ce malade présente actuellement une polynévrite des membres inférieurs et des lésions vasculaires bilatérales du fond d'oeil.

Il a en outre perdu 10 kilos environ depuis l'intervention. Aucun antécédent notable n'est retrouvé dans la famille de ce malade.

Les radiographies gastriques ne montrent rien d'anormal et les épreuves biologiques donnent chez lui les résultats suivants:

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,64 ‰		20
1/2 : 1,30 ‰		117
1 h : 2,20 ‰		> 500
1 h ½ : 2,43 ‰		
2 h : 2,45 ‰		> 500
3 h : 0,95 ‰		205

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,66 ‰		43
5' : 0,65 ‰		142
15' : 0,63 ‰		93
30' : 0,54 ‰		60
45' : 0,50 ‰		
60' : 0,46 ‰		44
75' : 0,46 ‰		
90' : 0,41 ‰		
105' : 0,51 ‰		
120' : 0,52 ‰		

Table 1. Summary of the results of the regression analysis.

Variable	Parameter	Estimate	Standard Error	t-Statistic	Probability > t
Model 1	Intercept	1.234	0.012	102.8	0.000
	X1	0.456	0.008	57.0	0.000
	X2	-0.123	0.005	-24.6	0.000
	X3	0.789	0.015	52.6	0.000
	X4	-0.234	0.009	-26.0	0.000
Model 2	Intercept	1.156	0.011	105.1	0.000
	X1	0.412	0.007	58.9	0.000
	X2	-0.108	0.004	-27.0	0.000
	X3	0.745	0.014	53.2	0.000
	X4	-0.212	0.008	-26.5	0.000

Table 2. Summary of the results of the regression analysis.

Variable	Parameter	Estimate	Standard Error	t-Statistic	Probability > t
Model 3	Intercept	1.089	0.010	108.9	0.000
	X1	0.378	0.006	63.0	0.000
	X2	-0.095	0.003	-30.0	0.000
	X3	0.712	0.013	54.4	0.000
	X4	-0.198	0.007	-28.4	0.000
Model 4	Intercept	1.012	0.009	112.3	0.000
	X1	0.345	0.005	69.0	0.000
	X2	-0.082	0.002	-39.0	0.000
	X3	0.678	0.012	56.5	0.000
	X4	-0.185	0.006	-30.8	0.000

OBSERVATION N° 26

Monsieur MAR... âgé de 56 ans a subi une résection de PEAN en Janvier 1966 pour une tumeur fibro-musculaire de l'antre. Depuis, il fait 5 repas par jour au lieu de 3 mais présente un léger dumping-syndrome.

Son examen radiographique montre un moignon gastrique normal. L'étude de ses antécédents révèle qu'il a une polydipsie depuis une thoracoplastie effectuée en 1948, une pyorrhée alvéolodentaire datant de quelques années, enfin quelques crampes dans les membres inférieurs d'installation plus récente. Sa mère est obèse et il a deux soeurs également obèses, l'une d'entre elles étant une diabétique connue.

Les examens de laboratoire pratiqués chez ce malade apportent les données suivantes :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,63 ‰	néant	29
1/2 : 1,28 ‰		211
1 h : 1,69 ‰		500
1 h ½ : 1,82 ‰		
2 h : 1,72 ‰		> 500
3 h : 0,70 ‰		150

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,68 ‰		33
5' : 0,67 ‰		127
15' : 0,60 ‰		95
30' : 0,52 ‰		68
45' : 0,45 ‰		
60' : 0,41 ‰		38
75' : 0,42 ‰		
90' : 0,45 ‰		
105' : 0,50 ‰		
120' : 0,52 ‰		

OBSERVATION N° 27

Monsieur ZIM... âgé de 58 ans a été réopéré en Octobre 1965 pour un ulcère peptique sur la bouche d'une gastro-entérostomie pratiquée il y a 12 ans pour un ulcère duodénal.

La gastrectomie a été faite selon la technique de FINSTERER et depuis cette intervention le malade prend 5 repas quotidiens. Il consulte actuellement pour un dumping syndrome.

L'étude de ses antécédents ne montre rien de notable et les résultats de ses examens biologiques sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,77 ‰	traces	14
1/2 : 2,22 ‰		98
1 h : 2,76 ‰		159
1 h 1/2 : 2,98 ‰		
2 h : 2,60 ‰		500
3 h : 1,31 ‰	+	96

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,71 ‰		70
5' : 0,71 ‰		94
15' : 0,68 ‰		98
30' : 0,61 ‰		97
45' : 0,54 ‰		
60' : 0,50 ‰		74
75' : 0,44 ‰		
90' : 0,41 ‰		
105' : 0,38 ‰		
120' : 0,39 ‰		

OBSERVATION N° 28

Madame ARR... âgée de 46 ans a subi à 27 ans une gastrectomie pour un ulcère duodénal qui la faisait souffrir depuis des années déjà. Immédiatement après l'opération elle souffre plus qu'avant.

Depuis 4 ans, elle a des nausées post-prandiales fréquentes et parfois des vomissements bilieux un quart d'heure environ après les repas. Ses selles, au nombre de 5 à 6 par jour sont molles.

Cette malade est de plus en plus anémique et est transfusée tous les ans. Par ailleurs, elle se plaint d'une pyorrhée alvéolo-dentaire depuis la gastrectomie et plus récemment de crampes dans les membres inférieurs et d'une baisse de son activité visuelle. L'étude de ses antécédents révèle encore une fausse couche spontanée 5 ans avant la gastrectomie. Par contre il n'existe ni obésité ni diabète dans les antécédents familiaux.

Enfin, cette malade est une grande anxieuse qui doit prendre en permanence des médications sédatives. Les résultats des explorations biologiques pratiquées chez elle sont :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,50 ‰	néant	14
1/2 : 1,01 ‰		97
1 h : 1,66 ‰		129
1 h ½ : 1,77 ‰		
2 h : 1,14 ‰		115
3 h : 0,94 ‰		92

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,55 ‰		21
5' : 0,53 ‰		58
15' : 0,46 ‰		61
30' : 0,35 ‰		75
45' : 0,28 ‰		
60' : 0,38 ‰		18
75' : 0,38 ‰		
90' : 0,39 ‰		
105' : 0,41 ‰		
120' : 0,43 ‰		

OBSERVATION N° 29

Monsieur BIE... âgé de 60 ans a subi une résection de FINSTERER en Juillet 1965 pour un épithélioma gastrique.

Ce malade est très dénutri et asthénique. Un éthylysme évident est en outre retrouvé chez lui. Ses antécédents n'apportent pas d'élément particulier et les radiographies pratiquées montrent un moignon gastrique normal.

Les résultats des explorations biologiques faites chez ce malade se résument ainsi :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,72 ‰	néant	17
1/2 : 1,53 ‰		96
1 h : 1,97 ‰		94
1 h ½ : 2,10 ‰		
2 h : 1,50 ‰		117
3 h : 0,75 ‰	+	29

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,70 ‰		32
5' : 0,64 ‰		36
15' : 0,55 ‰		34
30' : 0,46 ‰		29
45' : 0,42 ‰		
60' : 0,54 ‰		
85' : 0,54 ‰		32
95' : 0,56 ‰		
105' : 0,58 ‰		
120' : 0,59 ‰		

OBSERVATION N° 30

Monsieur MEH... âgé de 27 ans a eu une gastrectomie type FINSTERER avec vagotomie en 1963 pour un ulcère duodénal.

Après l'intervention il répartit son alimentation en 5 prises quotidiennes au lieu de 3 antérieurement. Cependant, au bout d'un an ce malade a de nouveau des douleurs et se dénutrit. Le diagnostic d'ulcère peptique est porté et le malade est réopéré en 1966.

L'enquête diabétologique menée chez lui apporte les notions de soif intense depuis 3 mois, crampes dans les membres inférieurs datant de l'intervention, de pyorrhée alvéolo-dentaire; enfin on pratique chez ce malade les recherches biologiques habituelles dont voici les résultats :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,69 ‰	néant	22
1/2 : 1,37 ‰		93
1 h : 2,17 ‰		213
1 h ½ : 2,60 ‰		
2 h : 1,95 ‰		174
3 h : 0,54 ‰	+	40

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,74 ‰		28
5' : 0,62 ‰		41
15' : 0,53 ‰		35
30' : 0,46 ‰		34
45' : 0,41 ‰		
60' : 0,46 ‰		28
75' : 0,50 ‰		
90' : 0,53 ‰		
105' : 0,55 ‰		
120' : 0,57 ‰		

姓名	性别	年龄	籍贯	职业
王德胜	男	35	山东	教师
李德胜	男	30	河北	工人
张德胜	男	25	河南	学生
赵德胜	男	20	山西	农民
刘德胜	男	15	陕西	儿童

姓名	性别	年龄	籍贯	职业
陈德胜	男	35	浙江	商人
周德胜	男	30	江苏	医生
吴德胜	男	25	安徽	记者
孙德胜	男	20	江西	画家
郑德胜	男	15	福建	音乐家

姓名	性别	年龄	籍贯	职业
冯德胜	男	35	湖北	工程师
马德胜	男	30	湖南	作家
朱德胜	男	25	四川	演员
徐德胜	男	20	广东	运动员
何德胜	男	15	广西	舞蹈家

姓名	性别	年龄	籍贯	职业
高德胜	男	35	云南	科学家
梁德胜	男	30	贵州	历史学家
林德胜	男	25	海南	地理学家
罗德胜	男	20	宁夏	天文学家
周德胜	男	15	新疆	生物学家

OBSERVATION N° 31

Monsieur DEL... âgé de 48 ans a eu il y a 6 mois une gastrectomie type FINSTERER pour un ulcère gastrique hémorragique. Après l'opération ce malade est passé de 3 à 5 repas par jour mais depuis un an il est revenu à 3 repas quotidiens.

Au cours de cette dernière année, est apparu un dumping-syndrome avec dénutrition : le malade a perdu 16 kilos en un an. L'étude des antécédents de ce malade révèle qu'il pesait 7 kilos à la naissance, qu'il a toujours été assoiffé, et enfin que s'il n'y a pas de diabétique dans la famille, il y a de nombreux obèses.

Il faut encore noter, ce sujet a eu de multiples fractures depuis son opération et que la notion d'éthylisme est évidente chez lui.

Les examens complémentaires permettent de savoir que le moignon gastrique est normal sur les radios digestives, et de connaître les réponses du sujet aux différentes épreuves biologiques qui suivent :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,72 ‰	néant	8
1/2 : 1,80 ‰		37
1 h : 1,80 ‰		65
1 h ½ : 1,56 ‰		
2 h : 1,23 ‰		30
3 h : 0,68 ‰		0

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,51 ‰		2
5' : 0,42 ‰		11
15' : 0,30 ‰		4
30' : 0,25 ‰		2
45' : 0,32 ‰		
60' : 0,39 ‰		2
75' : 0,41 ‰		
90' : 0,45 ‰		
105' : 0,45 ‰		
120' : 0,47 ‰		

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

From its first settlement in 1630 to the present time. By SAMUEL JOHNSON, Esq. of the Middle Temple, Barrister at Law. In two Volumes. The first Volume contains the History from 1630 to 1780. The second Volume contains the History from 1780 to the present time. With a Plan of the City, and a List of the Magistrates and Ministers of the City. Boston: Printed and Sold by S. KNEELAND, at the Sign of the Anchor, in the Town of Boston. 1780.

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

From its first settlement in 1630 to the present time. By SAMUEL JOHNSON, Esq. of the Middle Temple, Barrister at Law. In two Volumes. The first Volume contains the History from 1630 to 1780. The second Volume contains the History from 1780 to the present time. With a Plan of the City, and a List of the Magistrates and Ministers of the City. Boston: Printed and Sold by S. KNEELAND, at the Sign of the Anchor, in the Town of Boston. 1780.

OBSERVATION N° 32

Monsieur LE H... âgé de 56 ans, a eu une résection gastrique type FINSTERER en 1941 pour un ulcus duodénal hémorragique. Après l'intervention, il a été mis à 4 repas par jour au lieu de 3 et n'a présenté aucun trouble important jusqu'en 1957 environ.

Depuis une dizaine d'années se sont installées une anorexie avec dénutrition, une asthénie, une chute des cheveux, une régression de la barbe.

Aucun antécédent notable n'est retrouvé chez ce malade. Les radiographies digestives montrent un moignon gastrique normal. Les épreuves biologiques donnent les résultats suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,64 ‰	néant	46
1/2 : 1,44 ‰		48
1 h : 1,62 ‰		64
1 h ½ : 1,98 ‰		
2 h : 2,36 ‰		81
3 h : 2,67 ‰	+	72

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,61 ‰		28
5' : 0,59 ‰		37
15' : 0,58 ‰		29
30' : 0,47 ‰		28
45' : 0,44 ‰		
60' : 0,37 ‰		28
75' : 0,37 ‰		
90' : 0,39 ‰		
105' : 0,39 ‰		
120' : 0,40 ‰		

OBSERVATION N° 33

Monsieur BAR... âgé de 62 ans a subi une gastrectomie type FINSTERER à l'âge de 47 ans. Il consulte actuellement car depuis 3 mois il a des douleurs abdominales survenant 3/4 d'heure après les repas s'accompagnant de gargouillements et de régurgitations. Il se plaint aussi de prurit diffus.

De plus ce malade a perdu 6 kilos depuis le début de ces troubles. L'interrogatoire apprend que ce malade a une pyorrhée alvéolo-dentaire depuis des années, qu'il a toujours soif depuis plusieurs années également et enfin, qu'il existe un éthylisme évident.

L'examen radiologique de l'estomac montre que le moignon gastrique est normal. Les résultats biologiques sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,57 ‰	néant	26
1/2 : 1,84 ‰		69
1 h : 2,05 ‰		79
1 h ½ : 2,16 ‰		
2 h : 1,92 ‰		39
3 h : 0,56 ‰	+	81

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,74 ‰		226
5' : 0,65 ‰		25
15' : 0,49 ‰		32
30' : 0,41 ‰		26
45' : 0,29 ‰		
60' : 0,29 ‰		25
75' : 0,29 ‰		
90' : 0,31 ‰		
105' : 0,39 ‰		
120' : 0,40 ‰		

OBSERVATION N° 34

Monsieur LAC... Agé de 46 ans a été gastrectomisé il y a 3 ans pour un ulcère duodénal hémorragique. L'intervention a été du type FINSTERER et le malade qui depuis est à 4 repas par jour, ne se plaint de rien jusqu'à il y a un mois.

A partir de ce moment apparaissent quelques céphalées mais surtout une asthénie importante et des vomissements. A l'examen radiologique, le moignon gastrique est normal; rien de particulier n'est retrouvé dans l'histoire clinique de ce malade et ses examens biologiques se présentent ainsi :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,75 ‰	néant	35
1/2 : 1,34 ‰		79
1 h : 1,68 ‰		126
1 h ½ : 1,51 ‰		
2 h : 1,14 ‰		205
3 h : 0,53 ‰	traces	52

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,76 ‰		15
5' : 0,66 ‰		25
15' : 0,53 ‰		226
30' : 0,45 ‰		13
45' : 0,41 ‰		
60' : 0,42 ‰		13
75' : 0,55 ‰		
90' : 0,56 ‰		
105' : 0,57 ‰		
120' : 0,58 ‰		

OBSERVATION N° 35

Monsieur WEB... âgé de 66 ans a eu en 1935 une gastro-entérostomie pour ulcère sténosant. En Octobre 65 une nouvelle intervention est décidée pour un ulcère peptique hémorragique : le malade subit alors une gastrectomie type PEAN.

Après cette opération le malade est mis à 5 repas quotidiens et reprend une quinzaine de kilos. Cependant, en Juin 65, reprise de phénomènes douloureux et un ulcère peptique siégeant sur la bouche anastomotique est décelé sur les radiographies. Le malade est alors mis à un traitement antiulcéreux.

Aucun antécédent pathologique important n'est retenu pour ce patient chez qui les résultats des explorations biologiques se répartissent ainsi :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,72 ‰	néant	0
1/2 : 1,10 ‰		17
1 h : 1,17 ‰		35
1 h ½ : 1,40 ‰		
2 h : 1,36 ‰		62
3 h : 1,39 ‰	néant	50

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,75 ‰		77
5' : 0,73 ‰		98
15' : 0,55 ‰		90
30' : 0,45 ‰		98
45' : 0,40 ‰		
60' : 0,41 ‰		69
75' : 0,47 ‰		
90' : 0,52 ‰		
105' : 0,55 ‰		
120' : 0,55 ‰		

TABLE 1

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

TABLE 2

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

OBSERVATION N° 36

Monsieur AR... âgé de 34 ans a subi en 1965 une gastrectomie type FINSTERER pour un ulcère évoluant depuis 10 ans. Après l'opération ce malade a maigri de 7 kilos, ce qui l'inquiète surtout c'est que des douleurs épigastriques sont réapparues cela fait 4 mois environ.

Ce patient qui prenait 4 repas quotidiens avant l'intervention a continué sans changement. Aucune notion d'éthylisme n'est retrouvée ni de diabète familial, seuls ses frères et soeurs sont gros.

Les clichés digestifs montrent un moignon gastrique normal et les examens biologiques donnent les réponses suivantes :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,67 °/°°	néant	16
1/2 : 1,28 °/°°		89
1 h : 1,25 °/°°		56
1 h ½ : 1,32 °/°°		
2 h : 1,31 °/°°		86
3 h : 1,02 °/°°	néant	56

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,65 °/°°	léger malaise	19
10' : 0,57 °/°°		37
15' : 0,47 °/°°		24
30' : 0,38 °/°°		13
45' : 0,38 °/°°		
60' : 0,42 °/°°		16
75' : 0,45 °/°°		
90' : 0,48 °/°°		
105' : 0,51 °/°°		
120' : 0,52 °/°°		

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

OBSERVATION N° 37

Monsieur LE T... âgé de 60 ans a subi il y a 20 ans une gastrectomie type FINSTERER. Cette intervention a été faite à la demande du malade qui ne voulait pas de traitement médical.

Actuellement, aucun trouble fonctionnel digestif ni nutritionnel n'est noté. Les seuls troubles alignés sont des crampes dans les membres inférieurs et des troubles trophiques, mais sur le compte de l'éthylisme chez ce malade ayant été hospitalisé pour pré-délirium.

Il n'y a pas de diabétiques dans la famille mais sa mère est obèse. L'examen radiologique confirme que le moignon gastrique est normal; les épreuves biochimiques sont les suivantes :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,65 ‰	néant	20
1/2 : 1,50 ‰		83
1 h : 1,43 ‰		65
1 h ½ : 1,47 ‰		
2 h : 1,45 ‰		66
3 h : 0,56 ‰	néant	33

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,73 ‰		31
5' : 0,68 ‰		41
15' : 0,58 ‰		36
30' : 0,58 ‰		28
40' : 0,50 ‰		
60' : 0,50 ‰		43
75' : 0,51 ‰		
90' : 0,52 ‰		
105' : 0,54 ‰		
120' : 0,55 ‰		

Table 1

Year		1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039		2040		2041		2042		2043		2044		2045		2046		2047		2048		2049		2050		2051		2052		2053		2054		2055		2056		2057		2058		2059		2060		2061		2062		2063		2064		2065		2066		2067		2068		2069		2070		2071		2072		2073		2074		2075		2076		2077		2078		2079		2080		2081		2082		2083		2084		2085		2086		2087		2088		2089		2090		2091		2092		2093		2094		2095		2096		2097		2098		2099		2100		2101		2102		2103		2104		2105		2106		2107		2108		2109		2110		2111		2112		2113		2114		2115		2116		2117		2118		2119		2120		2121		2122		2123		2124		2125		2126		2127		2128		2129		2130		2131		2132		2133		2134		2135		2136		2137		2138		2139		2140		2141		2142		2143		2144		2145		2146		2147		2148		2149		2150		2151		2152		2153		2154		2155		2156		2157		2158		2159		2160		2161		2162		2163		2164		2165		2166		2167		2168		2169		2170		2171		2172		2173		2174		2175		2176		2177		2178		2179		2180		2181		2182		2183		2184		2185		2186		2187		2188		2189		2190		2191		2192		2193		2194		2195		2196		2197		2198		2199		2200		2201		2202		2203		2204		2205		2206		2207		2208		2209		2210		2211		2212		2213		2214		2215		2216		2217		2218		2219		2220		2221		2222		2223		2224		2225		2226		2227		2228		2229		2230		2231		2232		2233		2234		2235		2236		2237		2238		2239		2240		2241		2242		2243		2244		2245		2246		2247		2248		2249		2250		2251		2252		2253		2254		2255		2256		2257		2258		2259		2260		2261		2262		2263		2264		2265		2266		2267		2268		2269		2270		2271		2272		2273		2274		2275		2276		2277		2278		2279		2280		2281		2282		2283		2284		2285		2286		2287		2288		2289		2290		2291		2292		2293		2294		2295		2296		2297		2298		2299		2300		2301		2302		2303		2304		2305		2306		2307		2308		2309		2310		2311		2312		2313		2314		2315		2316		2317		2318		2319		2320		2321		2322		2323		2324		2325		2326		2327		2328		2329		2330		2331		2332		2333		2334		2335		2336		2337		2338		2339		2340		2341		2342		2343		2344		2345		2346		2347		2348		2349		2350		2351		2352		2353		2354		2355		2356		2357		2358		2359		2360		2361		2362		2363		2364		2365		2366		2367		2368		2369		2370		2371		2372		2373		2374		2375		2376		2377		2378		2379		2380		2381		2382		2383		2384		2385		2386		2387		2388		2389		2390		2391		2392		2393		2394		2395		2396		2397		2398		2399		2400		2401		2402		2403		2404		2405		2406		2407		2408		2409		2410		2411		2412		2413		2414		2415		2416		2417		2418		2419		2420		2421		2422		2423		2424		2425		2426		2427		2428		2429		2430		2431		2432		2433		2434		2435		2436		2437		2438		2439		2440		2441		2442		2443		2444		2445		2446		2447		2448		2449		2450		2451		2452		2453		2454		2455		2456		2457		2458		2459		2460		2461		2462		2463		2464		2465		2466		2467		2468		2469		2470		2471		2472		2473		2474		2475		2476		2477		2478		2479		2480		2481		2482		2483		2484		2485		2486		2487		2488		2489		2490		2491		2492		2493		2494		2495		2496		2497		2498		2499		2500		2501		2502		2503		2504		2505		2506		2507		2508		2509		2510		2511		2512		2513		2514		2515		2516		2517		2518		2519		2520		2521		2522		2523		2524		2525		2526		2527		2528		2529		2530		2531		2532		2533		2534		2535		2536		2537		2538		2539		2540		2541		2542		2543		2544		2545		2546		2547		2548		2549		2550		2551		2552		2553		2554		2555		2556		2557		2558		2559		2560		2561		2562		2563		2564		2565		2566		2567		2568		2569		2570		2571		2572		2573		2574		2575		2576		2577		2578		2579		2580		2581		2582		2583		2584		2585		2586		2587		2588		2589		2590		2591		2592		2593		2594		2595		2596		2597		2598		2599		2600		2601		2602		2603		2604		2605		2606		2607		2608		2609		2610		2611		2612		2613		2614		2615		2616		2617		2618		2619		2620		2621		2622		2623		2624		2625		2626		2627		2628		2629		2630		2631		2632		2633		2634		2635		2636		2637		2638		2639		2640		2641		2642		2643		2644		2645		2646		2647		2648		2649		2650		2651		2652		2653		2654		2655		2656		2657		2658		2659		2660		2661		2662		2663		2664		2665		2666		2667		2668		2669		2670		2671		2672		2673		2674		2675		2676		2677		2678		2679		2680		2681		2682		2683		2684		2685		2686		2687		2688		2689		2690		2691		2692		2693		2694		2695		2696		2697		2698		2699		2700		2701		2702		2703		2704		2705		2706		2707		2708		2709		2710		2711		2712		2713		2714		2715		2716		2717		2718		2719		2720		2721		2722		2723		2724		2725		2726		2727		2728		2729		2730		2731		2732		2733		2734		2735		2736		2737		2738		2739		2740		2741		2742		2743		2744		2745		2746		2747		2748		2749		2750		2751		2752		2753		2754		2755		2756		2757		2758		2759		2760		2761		2762		2763		2764		2765		2766		2767		2768		2769		2770		2771		2772		2773		2774		2775		2776		2777		2778		2779		2780		2781		2782		2783		2784		2785		2786		2787		2788		2789		2790		2791		2792		2793		2794		2795		2796		2797		2798		2799		2800		2801		2802		2803		2804		2805		2806		2807		2808		2809		2810		2811		2812		2813		2814		2815		2816		2817		2818		2819		2820		2821		2822		2823		2824		2825		2826		2827		2828		2829		2830		2831		2832		2833		2834		2835		2836		2837		2838		2839		2840		2841		2842		2843		2844		2845		2846		2847		2848		2849		2850		2851		2852		2853		2854		2855		2856		2857		2858		2859		2860		2861		2862		2863		2864		2865		2866		2867		2868		2869		2870		2871		2872		2873		2874		2875		2876		2877		2878		2879		2880		2881		2882		2883		2884		2885		2886		2887		2888		2889		2890		2891		2892		2893		2894		2895		2896		2897		2898		2899		2900		2901		2902		2903		2904		2905		2906		2907		2908		2909		2910		2911		2912		2913		2914		2915		2916		2917		2918		2919		2920		2921		2922		2923		2924		2925		2926		2927		2928		2929		2930		2931		2932		2933		2934		2935		2936		2937		2938		2939		2940		2941		2942		2943		2944		2945		2946		2947		2948		2949		2950		2951		2952		2953		2954		2955		2956		2957		2958		2959		2960		2961		2962		2963		2964		2965		2966		2967		2968		2969		2970		2971		2972		2973		2974		2975		2976		2977		2978		2979		2980		2981		2982		2983		2984		2985		2986		2987		2988		2989		2990		2991		2992		2993		2994		2995		2996		2997		2998		2999		3000		3001		3002		3003		3004		3005		3006		3007		3008		3009		3010	
------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

OBSERVATION N° 38

Monsieur Le D... âgé de 39 ans a été gastrectomisé en 1959. Depuis l'opération son poids est à peu près stable.

Aucun trouble particulier n'est à noter. Quant à l'enquête familiale elle ne peut être faite, ce malade n'ayant jamais connu sa famille.

Les résultats des épreuves biologiques se résument ainsi :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,74 ‰	néant	2
1/2 : 1,93 ‰		331
1 h : 1,68 ‰		342
1 h ½ : 0,78 ‰		
2 h : 0,81 ‰		88
3 h : 0,71 ‰		9

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,79 ‰		7
10' : 0,71 ‰		6
15' : 0,62 ‰		18
30' : 0,57 ‰		3
45' : 0,53 ‰		
60' : 0,50 ‰		7
75' : 0,52 ‰		
90' : 0,55 ‰		
105' : 0,58 ‰		
120' : 0,61 ‰		

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

NAME		ADDRESS		CITY	
1	Mr. J. H. Smith	1234 N. Dearborn Ave.	Chicago	Ill.	60610
2	Mr. W. E. Jones	5678 S. Michigan Ave.	Chicago	Ill.	60637
3	Mr. R. L. Brown	9012 W. Lake St.	Chicago	Ill.	60643
4	Mr. T. M. White	3456 E. 9th St.	Chicago	Ill.	60647
5	Mr. G. K. Black	7890 N. Halsted St.	Chicago	Ill.	60631
6	Mr. F. D. Green	2345 S. State St.	Chicago	Ill.	60604
7	Mr. C. B. Hall	6789 W. Belmont Ave.	Chicago	Ill.	60631
8	Mr. A. S. King	1012 E. 11th St.	Chicago	Ill.	60605
9	Mr. M. P. Lee	4567 N. Broadway	Chicago	Ill.	60641
10	Mr. N. O. Scott	8901 S. Halsted St.	Chicago	Ill.	60620

NAME		ADDRESS		CITY	
11	Mr. J. K. Adams	1234 N. Dearborn Ave.	Chicago	Ill.	60610
12	Mr. L. M. Baker	5678 S. Michigan Ave.	Chicago	Ill.	60637
13	Mr. P. Q. Carter	9012 W. Lake St.	Chicago	Ill.	60643
14	Mr. R. S. Davis	3456 E. 9th St.	Chicago	Ill.	60647
15	Mr. T. U. Evans	7890 N. Halsted St.	Chicago	Ill.	60631
16	Mr. V. W. Foster	2345 S. State St.	Chicago	Ill.	60604
17	Mr. X. Y. Gibson	6789 W. Belmont Ave.	Chicago	Ill.	60631
18	Mr. Z. A. Harris	1012 E. 11th St.	Chicago	Ill.	60605
19	Mr. B. C. Ingram	4567 N. Broadway	Chicago	Ill.	60641
20	Mr. D. E. Jordan	8901 S. Halsted St.	Chicago	Ill.	60620
21	Mr. F. G. Kelly	1234 N. Dearborn Ave.	Chicago	Ill.	60610
22	Mr. H. I. Lester	5678 S. Michigan Ave.	Chicago	Ill.	60637
23	Mr. J. L. Martin	9012 W. Lake St.	Chicago	Ill.	60643
24	Mr. K. M. Nelson	3456 E. 9th St.	Chicago	Ill.	60647
25	Mr. L. N. Oliver	7890 N. Halsted St.	Chicago	Ill.	60631
26	Mr. M. O. Parker	2345 S. State St.	Chicago	Ill.	60604
27	Mr. N. P. Quinn	6789 W. Belmont Ave.	Chicago	Ill.	60631
28	Mr. O. R. Roberts	1012 E. 11th St.	Chicago	Ill.	60605
29	Mr. P. S. Stephens	4567 N. Broadway	Chicago	Ill.	60641
30	Mr. Q. T. Thomas	8901 S. Halsted St.	Chicago	Ill.	60620

OBSERVATION N° 39

Monsieur ABD... âgé de 47 ans a été gastrectomisé en Juin 1953 pour un ulcère de la petite courbure évoluant depuis 6 mois.

Les troubles digestifs consécutifs à cette opération comportent un dumping syndrome et un amaigrissement. L'alimentation de ce malade est répartie en 6 repas journaliers mais il existe un éthylisme évident.

L'enquête diabétologique ne retrouve que l'existence d'une pyorrhée alvéolo-dentaire et les radiographies digestives montrent un moignon gastrique normal.

Les résultats biologiques sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,85 ‰	néant	13
1/2 : 1,23 ‰		95
1 h : 1,17 ‰		69
1 h ½ : 0,95 ‰		
2 h : 1,09 ‰		67
3 h : 1,37 ‰	néant	92

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,75 ‰		16
5' : 0,78 ‰		83
15' : 0,54 ‰		55
30' : 0,49 ‰		34
45' : 0,47 ‰		
60' : 0,43 ‰		82
75' : 0,51 ‰		
90' : 0,54 ‰		
105' : 0,58 ‰		
120' : 0,62 ‰		

Table 1. Summary of the results of the analysis of variance for the effect of the treatment on the response variables.

Source of variation

Replication	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Treatment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Error	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Table 2. Summary of the results of the analysis of variance for the effect of the treatment on the response variables.

Replication	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Treatment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Error	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

OBSERVATION N° 40

Monsieur RO... âgé de 50 ans souffrait depuis 7 ans d'un double ulcère duodénal et pylorique. C'est alors qu'une perforation oblige à intervenir et une résection type PEAN est pratiquée.

Peu après l'intervention, le sujet ressent des crampes gastriques sans rythme précis, non calmées par l'alimentation.

Les clichés pratiqués montrent un grand moignon gastrique ; on ne trouve pas d'ulcus peptique. Ce malade prend 3 repas par jour et aucun antécédent n'est retrouvé par l'enquête diabétologique. Les examens de laboratoires sont les suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,70 ‰	néant	38
1/2 : 1,08 ‰		86
1 h : 0,63 ‰		68
1 h ½ : 0,90 ‰		
2 h : 1,21 ‰		83
3 h : 0,99 ‰	néant	47

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,77 ‰		26
5' : 0,74 ‰		110
15' : 0,61 ‰		180
30' : 0,51 ‰		41
45' : 0,39 ‰		
60' : 0,45 ‰		36
75' : 0,47 ‰		
90' : 0,53 ‰		
105' : 0,59 ‰		
120' : 0,60 ‰		

TABLE 1

1.

1	100	100
2	100	100
3	100	100
4	100	100
5	100	100
6	100	100
7	100	100
8	100	100
9	100	100
10	100	100
11	100	100
12	100	100
13	100	100
14	100	100
15	100	100
16	100	100
17	100	100
18	100	100
19	100	100
20	100	100
21	100	100
22	100	100
23	100	100
24	100	100
25	100	100
26	100	100
27	100	100
28	100	100
29	100	100
30	100	100
31	100	100
32	100	100
33	100	100
34	100	100
35	100	100
36	100	100
37	100	100
38	100	100
39	100	100
40	100	100
41	100	100
42	100	100
43	100	100
44	100	100
45	100	100
46	100	100
47	100	100
48	100	100
49	100	100
50	100	100
51	100	100
52	100	100
53	100	100
54	100	100
55	100	100
56	100	100
57	100	100
58	100	100
59	100	100
60	100	100
61	100	100
62	100	100
63	100	100
64	100	100
65	100	100
66	100	100
67	100	100
68	100	100
69	100	100
70	100	100
71	100	100
72	100	100
73	100	100
74	100	100
75	100	100
76	100	100
77	100	100
78	100	100
79	100	100
80	100	100
81	100	100
82	100	100
83	100	100
84	100	100
85	100	100
86	100	100
87	100	100
88	100	100
89	100	100
90	100	100
91	100	100
92	100	100
93	100	100
94	100	100
95	100	100
96	100	100
97	100	100
98	100	100
99	100	100
100	100	100

TABLE 2

1	100	100
2	100	100
3	100	100
4	100	100
5	100	100
6	100	100
7	100	100
8	100	100
9	100	100
10	100	100
11	100	100
12	100	100
13	100	100
14	100	100
15	100	100
16	100	100
17	100	100
18	100	100
19	100	100
20	100	100
21	100	100
22	100	100
23	100	100
24	100	100
25	100	100
26	100	100
27	100	100
28	100	100
29	100	100
30	100	100
31	100	100
32	100	100
33	100	100
34	100	100
35	100	100
36	100	100
37	100	100
38	100	100
39	100	100
40	100	100
41	100	100
42	100	100
43	100	100
44	100	100
45	100	100
46	100	100
47	100	100
48	100	100
49	100	100
50	100	100
51	100	100
52	100	100
53	100	100
54	100	100
55	100	100
56	100	100
57	100	100
58	100	100
59	100	100
60	100	100
61	100	100
62	100	100
63	100	100
64	100	100
65	100	100
66	100	100
67	100	100
68	100	100
69	100	100
70	100	100
71	100	100
72	100	100
73	100	100
74	100	100
75	100	100
76	100	100
77	100	100
78	100	100
79	100	100
80	100	100
81	100	100
82	100	100
83	100	100
84	100	100
85	100	100
86	100	100
87	100	100
88	100	100
89	100	100
90	100	100
91	100	100
92	100	100
93	100	100
94	100	100
95	100	100
96	100	100
97	100	100
98	100	100
99	100	100
100	100	100

OBSERVATION N° 41

Monsieur LAM... âgé de 61 ans a été opéré il y a 2 ans pour un ulcère de la petite courbure ayant entraîné un méloena. L'intervention pratiquée est du type PEAN. Actuellement, ce malade fait 2 repas par jour et ne se plaint d'aucun trouble particulier.

Cependant l'examen clinique note une nette tendance à l'obésité et un gros foie ; il y a quelques petites hémorragies au fond d'oeil avec tension artérielle rétinienne élevée.

L'enquête familiale retrouve la notion d'obésité chez le père et la grand'mère paternelle du patient. L'on n'a pas refait de radiographies gastriques et les épreuves biologiques donnent les résultats suivants :

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,88 ‰	néant	0
1/2 : 1,17 ‰		21
1 h : 1,41 ‰		56
1 h ½ : 1,46 ‰		
2 h : 1,49 ‰		62
3 h : 1,08 ‰	néant	42

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,85 ‰		17
5' : 0,74 ‰		113
15' : 0,60 ‰		58
30' : 0,51 ‰		18
45' : 0,49 ‰		
60' : 0,55 ‰		40
75' : 0,58 ‰		
90' : 0,61 ‰		
105' : 0,62 ‰		
120' : 0,63 ‰		

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

OBSERVATION N° 42

Monsieur VIR... âgé de 48 ans a eu une anastomose type FINSTERER il y a 5 ans pour un ulcus duodénal rebelle au traitement médical.

Ce malade ne suit pas de régime alimentaire particulier et fait trois repas par jour. Actuellement il n'a aucun trouble digestif.

Son histoire clinique nous apprend qu'il vient de subir une cure de désintoxication éthylique ; d'autre part on a trouvé chez ce malade une glycosurie il y a un an mais elle a été négligée.

Enfin une soeur de ce patient est obèse et diabétique. Les radiographies digestives montrent un moignon gastrique normal. Les résultats des examens de laboratoires sont les suivants :

100

100

100

100

100

I - HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE

GLYCEMIE	GLYCOSURIE	INSULINE
à jeun : 0,61 ‰	néant	12
1/2 : 1,58 ‰		219
1 h : 1,39 ‰		258
1 h ½ : 1,08 ‰		
2 h : 1,11 ‰		76
3 h : 1,13 ‰	néant	74

II - TOLBUTAMIDE

à jeun : 0,64 ‰		18
5' : 0,61 ‰		78
15' : 0,52 ‰		62
30' : 0,36 ‰		56
45' : 0,29 ‰		
60' : 0,37 ‰		19
70' : 0,38 ‰		
90' : 0,42 ‰		
105' : 0,44 ‰		
120' : 0,46 ‰		

TABLE I		TABLE II	
Year	Value	Year	Value
1950	100	1950	100
1951	105	1951	105
1952	110	1952	110
1953	115	1953	115
1954	120	1954	120
1955	125	1955	125
1956	130	1956	130
1957	135	1957	135
1958	140	1958	140
1959	145	1959	145
1960	150	1960	150

TABLE III		TABLE IV	
Year	Value	Year	Value
1950	100	1950	100
1951	105	1951	105
1952	110	1952	110
1953	115	1953	115
1954	120	1954	120
1955	125	1955	125
1956	130	1956	130
1957	135	1957	135
1958	140	1958	140
1959	145	1959	145
1960	150	1960	150

CHAPTER III

[illegible]

RESULTS D'ENSEMBLE

[illegible]

L'intérêt des différentes recherches biologiques pratiquées chez ces malades apparaît comme très inégal selon le type d'épreuve auquel on s'adresse.

I - Nous envisageons d'abord les renseignements fournis par l'hyperglycémie provoquée per os. Cette épreuve est en effet à la base du dépistage du diabète sucré et c'est la seule qui nous a permis de distinguer sans hésitation quatre catégories de malades.

D'après les résultats de cette épreuve, nos 42 gastrectomisés peuvent donc être classés en quatre groupes :

- le premier comprend 14 sujets dont les courbes d'hyperglycémie provoquées sont normales selon les critères que nous avons retenus.

- le deuxième est celui des malades présentant des courbes de type diabétique. 14 patients entrent dans cette catégorie caractérisée par au moins deux des trois éléments suivants :

- glycémie à jeun $> 1 \text{ g } \text{‰}$
- pic glycémique $> 1,60 \text{ g } \text{‰}$
- glycémie $> 1,20 \text{ g } \text{‰}$ à la 2ème heure.
- un troisième groupe réunit 5 malades dont les courbes sont caractérisées par :
 - un pic glycémique $> 1,60 \text{ g } \text{‰}$
 - puis une hyperglycémie $< 0,60 \text{ g } \text{‰}$
à la 2ème ou 3ème heure.

Le dernier groupe enfin comporte 9 sujets dont l'épreuve d'hyperglycémie provoquée a donné des courbes de profil anormal mais inclassable dans l'une des 3 premières catégories. Pour cette raison, les malades de ce groupe sont appelés "autres".

II - Les dosages de l'insulinémie pratiqués au cours de cette épreuve de tolérance au glucose per os donnent des résultats concordant parfaitement avec ceux de la glycémie.

Nous reproduisons ci-après les courbes obtenues pour chaque lot de malade en portant sur le même schéma les glycémies et les insulinémies correspondantes, les premières exprimées en grammes de glucose par litre et les secondes en micro-unités d'insuline par millilitre de plasma.

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

2. In the second part, we consider the function $F(x)$ defined by the equation

$$F(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

3. The third part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $G(x)$ defined by the equation

$$G(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

4. In the fourth part, we consider the function $H(x)$ defined by the equation

$$H(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

5. The fifth part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $I(x)$ defined by the equation

$$I(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

6. In the sixth part, we consider the function $J(x)$ defined by the equation

$$J(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

7. The seventh part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $K(x)$ defined by the equation

$$K(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

8. In the eighth part, we consider the function $L(x)$ defined by the equation

$$L(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

9. The ninth part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $M(x)$ defined by the equation

$$M(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

10. In the tenth part, we consider the function $N(x)$ defined by the equation

$$N(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

Au sein des quatre groupes, nous avons pris les valeurs moyennes pour chaque point, et n'avons pas porté les écarts afin de ne pas surcharger les figures :

1° Dans le groupe I (14 sujets normaux, rappelons-le), les valeurs des glycémies et des insulinémies sont normales et par conséquent, à peu de chose près, les courbes sont parallèles (Fig. 1 tabl. 1).

2° Dans le groupe II (14 diabétiques) on peut distinguer 2 catégories de gastrectomisés, en fonction non pas des courbes d'H.G.P.O., qui sont à des détails près semblablement diabétiques, mais des insulinémies correspondantes :

I. la première est faite de 6 malades, dont la glycémie s'élève au-dessus de 2 grammes à la 30° minute et y demeure aux 60°, 90° et 120° minute pour ne redescendre qu'à la 180° minute sans retrouver le chiffre de départ.

Chez ces 6 malades, la réponse insulinique à la charge en glucose est considérable, mais relativement tardive (60° mn) persiste à la 120° minute et ne redescend qu'à la 180° minute. On ne manquera pas de remarquer que les chiffres des insulinémies sont à tel point élevé que, pour pouvoir en faire tenir la courbe sur la même figure que la courbe des glycémies, nous avons dû en réduire l'échelle de moitié.

II. la seconde est faite de 8 malades dont la courbe d'H.G.P.I. est un peu moins élevée, mais ne redescend pas. Chez ces 8 malades (tandis que chez les 6 précédents le paral-

lélisme relatif du profil glycémique et de la réponse insulino-
linique est conservé) la courbe des insulínémies demeure plate
et la réponse par conséquent pratiquement nulle (Fig. 2 et
tabl. II).

3° Dans le groupe 3 (pics et hypoglycémies secondes)
le point de départ de la courbe d'H.G.P.O. est déjà très bas;
la glycémie s'élève dès la 30^e minute aux alentours de 2
grammes plus encore à la 60^e minute, et l'accident hypogly-
cémique, avec sa traduction clinique naturellement, survient
dès la 120^e minute. Ici, l'insulínémie fait un bond et s'ef-
fondre avec la glycémie, lui demeurant parallèle (Fig. 3 et
tabl. III).

4° Dans le groupe 4 (autres) notre classification en
deux sous-groupes en fonction du profil glycémique nous paraît
acceptable encore si l'on veut bien examiner les insulínémies
correspondantes :

I. les insulínémies des 6 malades porteurs de courbes
d'H.G.P.O. plates sont réparties sur des courbes parallèles,
relativement plates elles aussi, témoignant d'une réponse
pancréatique modérée.

II. celles des 3 malades dont les courbes d'H.G.P.O.
redescendent tardivement sont au contraire particulièrement
élevées, et croisent, puis dépassent sur la Figure la courbe
glycémique (Fig. 4 et tabl. IV).

III - Les données de l'épreuve au Tolbutamide ne sont pas superposables à celles de l'H.G.P. et ne permettent pas non plus de classer différemment les gastrectomisés. Nous nous contenterons donc d'indiquer les résultats de cette épreuve pour chacun des 4 groupes distingués précédemment.

Parmi les 14 sujets dont l'épreuve de tolérance au glucose per os est normale, on peut distinguer :

- . 7 cas pour lesquels l'épreuve au Tolbutamide est normale.
- . 1 cas avec chute tardive de la glycémie, celle-ci se relevant ensuite normalement.
- . 2 cas où la chute glycémique se fait correctement mais dont en revanche le relèvement est anormal.
- . 3 cas présentant une chute glycémique forte et prolongée.
- . enfin, 1 cas avec chute glycémique d'intensité normale mais tardive et prolongée.

- Dans le groupe des patients présentant un pic glycémique suivi d'une hyperglycémie on constate :

- . une épreuve au tolbutamide normale dans 1 cas.
- . une chute glycémique d'intensité normale mais tardive et prolongée dans 2 cas.
- . un relèvement tardif de la glycémie après chute normale dans 2 cas.

THESE DOCUMENTS SONT EN VENTE SEULEMENT A LA BIBLIOTHEQUE

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA

DE LA CITE DES SCIENCES ET DE LA PLAGNE DE LA CITE DES SCIENCES

DE LA

- En ce qui concerne les diabétiques, les résultats se répartissent ainsi :

- . six sujets sont normaux pour l'épreuve.
- . trois ont une chute forte et prolongée de leur glycémie.
- . un malade a une chute glycémique tardive suivie d'un relèvement correct.
- . trois ont une glycémie qui chute normalement mais ne se relève pas.
- . enfin un malade présente une chute glycémique faible tardive et prolongée.

- Dans le lot des patients classés "autres" l'épreuve au Tolbutamide donne 4 types de réponses :

- . chute glycémique normale et relèvement tardif dans 3 cas.
- . inversement chute glycémique tardive et relèvement normal dans 2 cas.
- . chute forte et prolongée de la glycémie dans un cas.
- . épreuve normale enfin chez 3 sujets.

IV - L'étude des insulínémies faites systématiquement pendant l'épreuve au Tolbutamide n'apporte pas de renseignements précis et reste difficilement interprétable.

Enfin, la détermination de la valeur du coefficient K au cours de l'épreuve de tolérance au glucose intra-veineux n'a pu être

January 19, 1941

Dear Mr. [Name]

I have your letter of January 17, 1941.

I am sorry that I cannot give you a more definite answer.

Very truly,

Yours sincerely,

[Signature]

I am sure that you will understand my position.

Sincerely,

[Signature]

[Address]

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

Sincerely,

[Signature]

[Address]

72

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

réalisée que 9 fois ce qui n'est pas suffisant pour permettre des conclusions. Cependant, il semble que les valeurs trouvées pour le coefficient K correspondant à celles de la glycémie et de l'insulinémie au cours de l'hyperglycémie provoquée par voie orale à laquelle elles confèrent donne une certaine valeur.

V - A cet ensemble de résultats biologiques, s'ajoutent les données de l'enquête clinique qui mettent en évidence un certain nombre d'éléments :

- la prédisposition vraie au diabète sucré est retrouvée chez 7 gastrectomisés sur les 42 étudiés, soit dans 16,7 %.

- si l'on considère que les gastrectomisés diabétiques ou présentant à l'H.G.P. un pic glycémique, ce pourcentage passe à 26,4 %.

- par contre la prédisposition vraie au diabète dans le groupe des gastrectomisés "normaux" n'est que de 7,1 %.

- pour le groupe des sujets classés "autres" elle est de 11,1 %.

- enfin, l'on constate que 73,6 % des sujets non pré-disposés deviennent "diabétiques" après gastrectomie.

Le tableau qui suit résume toutes ces données.

2. The second part of the document details the specific procedures for data collection and analysis. It describes the steps involved in identifying the data sources, the methods used for data collection, and the techniques for analyzing the data. This section also discusses the challenges faced during the data collection process and the strategies used to overcome them. The document further explains how the data is used to inform decision-making and to improve the organization's performance.

3. The third part of the document provides a summary of the findings and conclusions. It highlights the key results of the data analysis and discusses their implications for the organization. The document also includes a list of recommendations for future research and for the implementation of the findings.
- The first recommendation is to continue to maintain accurate records of all transactions.
 - The second recommendation is to improve the methods used for data collection and analysis.
 - The third recommendation is to use the data to inform decision-making and to improve the organization's performance.

ANTECEDENTS DIABETIQUES FAMILIAUX

H.G.P.	Normales	Diabétiques	Pics	Autres
	14	14	5	9
Pas de prédisposition	7	11	2	5
Prédisposition large	6 (42,9%)	1 (7,1%)	0	3 (33,3%)
Prédisposition vraie	1 (7,1%)	2 (14,3%)	3 (60%)	1 (11,1%)
	$\underbrace{\hspace{10em}}_{5/19 = 26,4 \%}$			
	$\underbrace{\hspace{10em}}_{7/42 = 16,7 \%}$			

- En ce qui concerne la prédisposition vraie au diabète sucré et les résultats de l'épreuve au Tolbutamide, l'on distingue :

. pour les 14 sujets normaux quant à l'hyperglycémie provoquée per os, un prédisposé vrai dont la glycémie après Tolbutamide présente une chute forte et prolongée.

. pour le groupe des diabétiques 2 prédisposés vrais qui ont 2 types de réponses suivantes :

a) chute tardive suivie d'un relèvement normal

b) chute normale non relevée.

Le lot des 3 prédisposés vrais ayant un pic hyperglycémique lors de la tolérance au glucose per os apportent chacun une réponse différente au Tolbutamide :

- a) chute normale avec relèvement tardif
- b) chute d'intensité normale mais tardive et prolongée
- c) réponse normale.

Le groupe des "autres ne comprend qu'un seul prédisposé vrai dont la réponse à l'épreuve au Tolbutamide est une chute forte et prolongée.

Le reste de l'enquête clinique ne semble pas pouvoir fournir de renseignements importants. L'âge des patients s'échelonne entre 25 et 66 ans; la date et le type de la gastrectomie ainsi que le siège de l'ulcus ne paraissent jouer aucun rôle. Pour le sexe, sur nos 42 gastrectomisés, il y a 39 hommes et 3 femmes. Parmi ces dernières :

- 2 ont une H.G.P. per os normale et une diabétique.
- sur les 2 H.G.P. normales, on trouve une malade prédisposée vraie.
- la malade ayant une H.G.P. diabétique ne semble pas avoir été prédisposée.

GRUPE I : 14 sujets (dont 1'H.G.P. est normale)

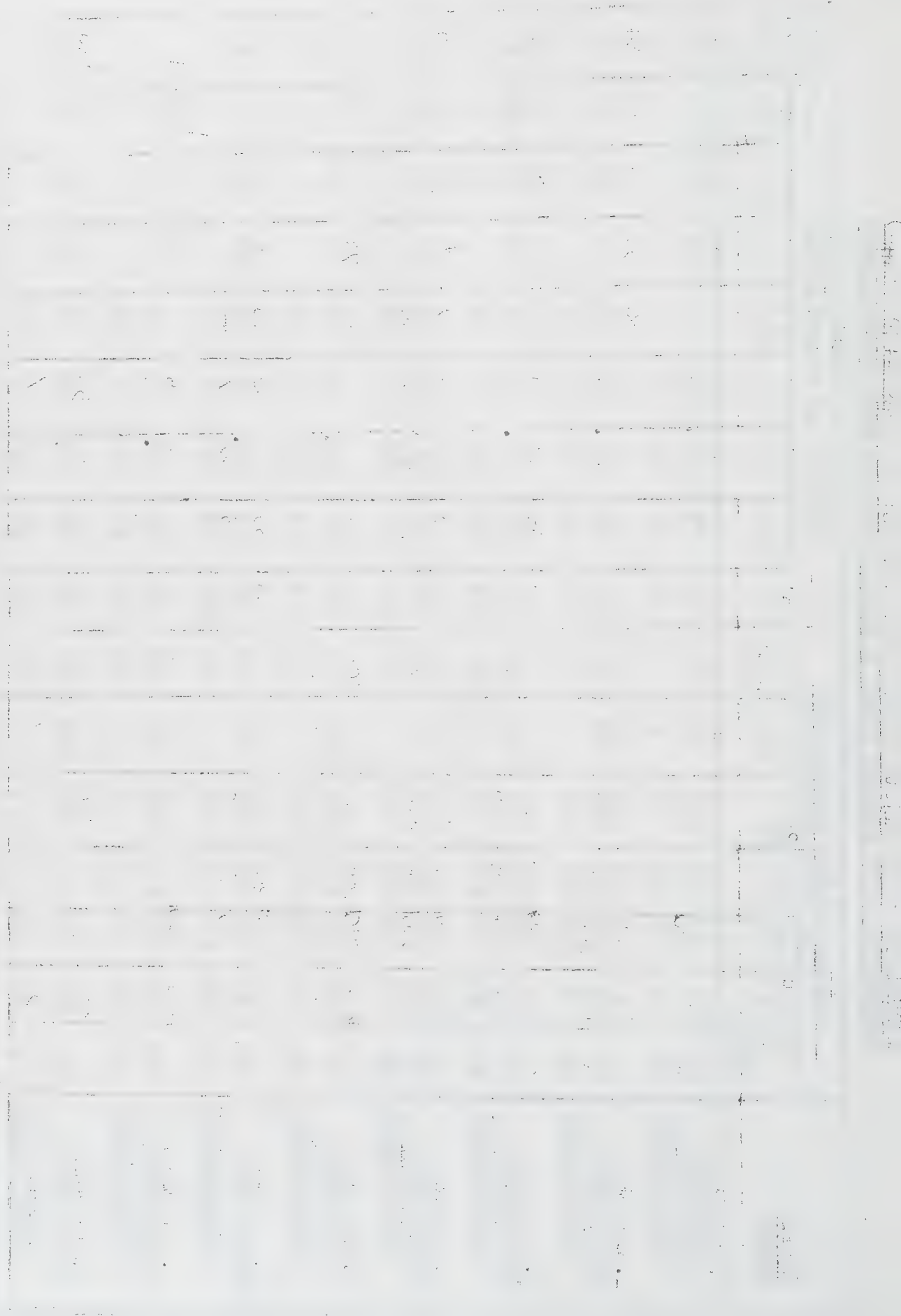
TEMPS	HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE							EPREUVE AU TOLBUTAMIDE								
	à jeun	½ h	1h	1h½	2h	3h	à jeun	5'	15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
1. GLYCEMIE INSULINEMIE	53	90 68	71 96	65 33	58 78	62	72 4	60 77	36 21	24 76	41 /	38 10	42	44	50	52
2. GLYCEMIE INSULINEMIE	75 29	150 90	128 /	77 200	85 33	41	64 13	64 38	35 33	30 22	26 /	24 15	32	36	38	39
3. GLYCEMIE INSULINEMIE	93 24	136 146	154 60	130 63	108 22	84	69 20	59 116	47 82	39 56	36 /	40 22	46	51	53	53
4. GLYCEMIE INSULINEMIE	75 32	126 144	123 144	109 78	109 45	90	85 41	79 69	69 62	54 36	48 /	46 33	47	53	58	60
5. GLYCEMIE INSULINEMIE	67 45	111 97	112 108	92 106	100 63	80	80 23	70 36	51 32	43 26	40 /	43 19	51	51	54	54
6. GLYCEMIE INSULINEMIE	73 43	160 242	128 121	147 108	120 105	95	79 19	67 87	54 47	43 43	40 /	48 20	53	55	57	57
7. GLYCEMIE INSULINEMIE	80 0	129 18	142 46	133 28	109 14	97	93 33	94 185	77 132	65 69	65 /	63 35	68	74	75	75
8. GLYCEMIE INSULINEMIE	73 17	113 65	102 49	102 19	78 11	48	75 15	69 52	54 25	51 49	42 /	39 36	44	49	54	58

GROUPE I (suite)

9.GLYCEMIE INSULINEMIE	69 16	107 22	93 35	75 16	67 15	72	70 13	61 41	49 22	40 10	35 /	39 4	46 53	53 55	55 57	57 62
10.GLYCEMIE INSULINEMIE	75 21	112 55	116 72	109 48	91 /	93	66 10	65 36	55 23	43 16	41 /	45 16	53 62	55 62	57 62	62 64
11.GLYCEMIE INSULINEMIE	68 16	107 12	127 42	123 14	113 /	111	83 22	67 81	52 61	39 29	55 /	60 12	62 57	62 60	62 60	64 60
12.GLYCEMIE INSULINEMIE	73 0	130 36	142 75	115 31	94 /	84	76 6	66 30	47 18	41 11	40 /	54 5	57 56	60 59	62 62	60 /
13.GLYCEMIE INSULINEMIE	73 /	150 /	112 /	66 /	48 /	82	71 9	68 75	50 24	37 13	/	53 9	56 61	59 62	62 64	/
14.GLYCEMIE INSULINEMIE	64 /	132 /	111 /	40 /	40 /	63 /	58 /	52 /	42 /	41 /	43 /	50 /	61 62	62 64	64 67	67 67
<u>MOYENNES</u>																
GLYCEMIE	75	125	118	99	87	78	74	67	51	42	42	45	51	54	57	58
INSULINEMIE	12	83	70	62	42			17	71	44	33	/	15			

GROUPE II : 14 sujets (dont 1'H.G.P. est de type diabétique)

TEMPS	HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE							EPREUVE AU TOLBUTAMIDE								
	à jeun	½ h	1h	1h½	2h	3h	à jeun	5'	15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
1. GLYCEMIE INSULINEMIE	87 30	165 112	183 490	103 229	119 50	56 /	66 9	61 50	55 39	50 32	45 /	44 16	49	54	54	56
2. GLYCEMIE INSULINEMIE	64 20	130 117	220 500	243 500	245 205	95 /	70 11	61 52	46 28	38 12	48 /	50 27	51	53	54	54
3. GLYCEMIE INSULINEMIE	82 30	144 69	260 194	235 155	220 75	158 /	83 31	79 84	58 69	50 57	40 /	41 39	42	50	52	55
4. GLYCEMIE INSULINEMIE	77 29	128 211	169 500	182 500	172 150	70 /	85 37	79 106	63 74	51 56	46 /	47 36	50	56	58	60
5. GLYCEMIE INSULINEMIE	77 14	222 98	276 159	298 500	260 96	131 /	108 27	110 77	104 95	82 59	70 /	71 46	74	73	72	72
6. GLYCEMIE INSULINEMIE	69 22	137 93	217 213	260 174	195 40	54 /	66 43	65 142	63 93	54 60	50 /	46 44	46	49	51	52
7. GLYCEMIE INSULINEMIE	57 26	184 69	205 79	216 39	192 82	56 /	68 33	67 127	60 95	52 68	45 /	41 38	42	45	50	39
8. GLYCEMIE INSULINEMIE	76 2	161 59	151 55	133 18	130 9	103 /	71 70	71 94	68 98	61 97	54 /	50 74	44	41	38	39



GROUPE II (suite)

9. GLYCEMIE	72	180	180	156	123	68	55	53	46	35	28	38	38	39	41	43
INSULINEMIE	8	37	65	30	0	/	21	58	61	75	/	18				
10. GLYCEMIE	112	159	190	224	240	236	70	64	55	46	42	/	54	56	58	59
INSULINEMIE	33	55	80	51	64	/	32	36	39	29	/	32				
11. GLYCEMIE	88	145	160	168	144	114	74	62	53	46	41	46	50	53	55	57
INSULINEMIE	20	70	78	86	49		28	41	35	34	/	28				
12. GLYCEMIE	72	153	197	210	150	75	51	42	30	25	32	39	41	45	45	47
INSULINEMIE	17	96	94	117	29		2	11	4	2	/	2				
13. GLYCEMIE	50	101	166	117	114	94	61	59	58	47	44	37	37	39	39	40
INSULINEMIE	14	97	129	115	92		28	37	29	28	/	28				
14. GLYCEMIE	64	144	162	198	236	267	74	65	49	41	29	29	29	31	39	40
INSULINEMIE	46	48	64	81	72		26	25	32	26	/	25				
<u>MOYENNES :</u>																
GLYCEMIE	73	153	196	201	181	113	71	67	57	48	43	44	46	48	50	51
INSULINEMIE	24	117	343	343	102		28	60	56	45	/	32				
	21	66	79	67	49											

N.B. Les insulínémies ont permis de diviser ce groupe en 2 sous-groupes; celui des malades à l'insulínémie élevée et celui des malades dont l'insulínémie est plate.

23

2

1. $\frac{1}{2}$
 2. $\frac{1}{3}$
 3. $\frac{1}{4}$
 4. $\frac{1}{5}$
 5. $\frac{1}{6}$
 6. $\frac{1}{7}$
 7. $\frac{1}{8}$
 8. $\frac{1}{9}$
 9. $\frac{1}{10}$
 10. $\frac{1}{11}$
 11. $\frac{1}{12}$
 12. $\frac{1}{13}$
 13. $\frac{1}{14}$
 14. $\frac{1}{15}$
 15. $\frac{1}{16}$
 16. $\frac{1}{17}$
 17. $\frac{1}{18}$
 18. $\frac{1}{19}$
 19. $\frac{1}{20}$
 20. $\frac{1}{21}$
 21. $\frac{1}{22}$
 22. $\frac{1}{23}$
 23. $\frac{1}{24}$
 24. $\frac{1}{25}$
 25. $\frac{1}{26}$
 26. $\frac{1}{27}$
 27. $\frac{1}{28}$
 28. $\frac{1}{29}$
 29. $\frac{1}{30}$
 30. $\frac{1}{31}$
 31. $\frac{1}{32}$
 32. $\frac{1}{33}$
 33. $\frac{1}{34}$
 34. $\frac{1}{35}$
 35. $\frac{1}{36}$
 36. $\frac{1}{37}$
 37. $\frac{1}{38}$
 38. $\frac{1}{39}$
 39. $\frac{1}{40}$
 40. $\frac{1}{41}$
 41. $\frac{1}{42}$
 42. $\frac{1}{43}$
 43. $\frac{1}{44}$
 44. $\frac{1}{45}$
 45. $\frac{1}{46}$
 46. $\frac{1}{47}$
 47. $\frac{1}{48}$
 48. $\frac{1}{49}$
 49. $\frac{1}{50}$
 50. $\frac{1}{51}$
 51. $\frac{1}{52}$
 52. $\frac{1}{53}$
 53. $\frac{1}{54}$
 54. $\frac{1}{55}$
 55. $\frac{1}{56}$
 56. $\frac{1}{57}$
 57. $\frac{1}{58}$
 58. $\frac{1}{59}$
 59. $\frac{1}{60}$
 60. $\frac{1}{61}$
 61. $\frac{1}{62}$
 62. $\frac{1}{63}$
 63. $\frac{1}{64}$
 64. $\frac{1}{65}$
 65. $\frac{1}{66}$
 66. $\frac{1}{67}$
 67. $\frac{1}{68}$
 68. $\frac{1}{69}$
 69. $\frac{1}{70}$
 70. $\frac{1}{71}$
 71. $\frac{1}{72}$
 72. $\frac{1}{73}$
 73. $\frac{1}{74}$
 74. $\frac{1}{75}$
 75. $\frac{1}{76}$
 76. $\frac{1}{77}$
 77. $\frac{1}{78}$
 78. $\frac{1}{79}$
 79. $\frac{1}{80}$
 80. $\frac{1}{81}$
 81. $\frac{1}{82}$
 82. $\frac{1}{83}$
 83. $\frac{1}{84}$
 84. $\frac{1}{85}$
 85. $\frac{1}{86}$
 86. $\frac{1}{87}$
 87. $\frac{1}{88}$
 88. $\frac{1}{89}$
 89. $\frac{1}{90}$
 90. $\frac{1}{91}$
 91. $\frac{1}{92}$
 92. $\frac{1}{93}$
 93. $\frac{1}{94}$
 94. $\frac{1}{95}$
 95. $\frac{1}{96}$
 96. $\frac{1}{97}$
 97. $\frac{1}{98}$
 98. $\frac{1}{99}$
 99. $\frac{1}{100}$
 100. $\frac{1}{101}$
 101. $\frac{1}{102}$
 102. $\frac{1}{103}$
 103. $\frac{1}{104}$
 104. $\frac{1}{105}$
 105. $\frac{1}{106}$
 106. $\frac{1}{107}$
 107. $\frac{1}{108}$
 108. $\frac{1}{109}$
 109. $\frac{1}{110}$
 110. $\frac{1}{111}$
 111. $\frac{1}{112}$
 112. $\frac{1}{113}$
 113. $\frac{1}{114}$
 114. $\frac{1}{115}$
 115. $\frac{1}{116}$
 116. $\frac{1}{117}$
 117. $\frac{1}{118}$
 118. $\frac{1}{119}$
 119. $\frac{1}{120}$
 120. $\frac{1}{121}$
 121. $\frac{1}{122}$
 122. $\frac{1}{123}$
 123. $\frac{1}{124}$
 124. $\frac{1}{125}$
 125. $\frac{1}{126}$
 126. $\frac{1}{127}$
 127. $\frac{1}{128}$
 128. $\frac{1}{129}$
 129. $\frac{1}{130}$
 130. $\frac{1}{131}$
 131. $\frac{1}{132}$
 132. $\frac{1}{133}$
 133. $\frac{1}{134}$
 134. $\frac{1}{135}$
 135. $\frac{1}{136}$
 136. $\frac{1}{137}$
 137. $\frac{1}{138}$
 138. $\frac{1}{139}$
 139. $\frac{1}{140}$
 140. $\frac{1}{141}$
 141. $\frac{1}{142}$
 142. $\frac{1}{143}$
 143. $\frac{1}{144}$
 144. $\frac{1}{145}$
 145. $\frac{1}{146}$
 146. $\frac{1}{147}$
 147. $\frac{1}{148}$
 148. $\frac{1}{149}$
 149. $\frac{1}{150}$
 150. $\frac{1}{151}$
 151. $\frac{1}{152}$
 152. $\frac{1}{153}$
 153. $\frac{1}{154}$
 154. $\frac{1}{155}$
 155. $\frac{1}{156}$
 156. $\frac{1}{157}$
 157. $\frac{1}{158}$
 158. $\frac{1}{159}$
 159. $\frac{1}{160}$
 160. $\frac{1}{161}$
 161. $\frac{1}{162}$
 162. $\frac{1}{163}$
 163. $\frac{1}{164}$
 164. $\frac{1}{165}$
 165. $\frac{1}{166}$
 166. $\frac{1}{167}$
 167. $\frac{1}{168}$
 168. $\frac{1}{169}$
 169. $\frac{1}{170}$
 170. $\frac{1}{171}$
 171. $\frac{1}{172}$
 172. $\frac{1}{173}$
 173. $\frac{1}{174}$
 174. $\frac{1}{175}$
 175. $\frac{1}{176}$
 176. $\frac{1}{177}$
 177. $\frac{1}{178}$
 178. $\frac{1}{179}$
 179. $\frac{1}{180}$
 180. $\frac{1}{181}$
 181. $\frac{1}{182}$
 182. $\frac{1}{183}$
 183. $\frac{1}{184}$
 184. $\frac{1}{185}$
 185. $\frac{1}{186}$
 186. $\frac{1}{187}$
 187. $\frac{1}{188}$
 188. $\frac{1}{189}$
 189. $\frac{1}{190}$
 190. $\frac{1}{191}$
 191. $\frac{1}{192}$
 192. $\frac{1}{193}$
 193. $\frac{1}{194}$
 194. $\frac{1}{195}$
 195. $\frac{1}{196}$
 196. $\frac{1}{197}</$

152

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

GRUPE III : 5 sujets (pics hyperglycémiques + hyperglycémie)

TEMPS	HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE								EPREUVE AU TOLBUTAMIDE							
	à jeun	½ h	1 h	1h½	2h	3h	à jeun	5'	15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
1. GLYCEMIE INSULINEMIE	85 9	231 139	280 140	173 21	79 10	50 /	84 /	84 /	69 /	59 /	51 /	48 /	53 /	56 /	59 /	63
2. GLYCEMIE INSULINEMIE	71 19	228 61	260 138	161 56	88 15	47	73 67	72 270	62 152	51 71	42 /	46 34	54	56	57	57
3. GLYCEMIE INSULINEMIE	71 29	148 186	173 311	140 61	86 37	41	60 14	54 25	44 37	36 20	30 /	31 16	34	38	38	40
4. GLYCEMIE INSULINEMIE	76 42	189 109	223 500	160 168	100 60	42	73 27	68 26	55 20	51 18	47 /	40 31	39	40	42	43
5. GLYCEMIE INSULINEMIE	51 /	176 /	175 /	110 /	41 /	43 /	62 20	51 54	40 18	33 17	36 /	45 17	45	45	45	46
MOYENNES :																
GLYCEMIE	70	194	222	148	80	44	50	51	50	41	41	42	45	47	48	49
INSULINEMIE	25	124	272	76	395		32	93	56	31	/	24				

GROUPE IV : 3 AUTRES

TEMPS	HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE							EPREUVE AU TOLBUTAMIDE								
	à jeun	½ h	1 h	1h½	2h	3h	à jeun	5'	15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
1. GLYCEMIE INSULINEMIE	75 35	134 79	168 116	151 /	114 205	53 52	76 15	66 25	53 226	45 13	41 /	42 113	55 /	56 /	57 /	58 /
2. GLYCEMIE INSULINEMIE	72 0	110 17	117 35	140 /	136 62	139 50	75 77	73 98	55 90	45 99	40 /	41 69	47 /	52 /	55 /	55 /
3. GLYCEMIE INSULINEMIE	67 16	128 89	125 56	132 /	131 86	102 56	65 19	57 37	47 24	38 13	38 /	42 16	45 /	48 /	51 /	52 /
4. GLYCEMIE INSULINEMIE	65 20	150 83	143 65	147 /	145 66	56 33	73 31	68 41	58 36	53 28	50 /	50 43	51 /	52 /	54 /	55 /
5. GLYCEMIE INSULINEMIE	74 2	193 33	168 342	78 /	81 88	71 9	79 7	71 6	62 18	57 3	53 /	50 7	52 /	55 /	58 /	61 /
6. GLYCEMIE INSULINEMIE	85 13	123 95	117 69	95 /	109 67	137 42	75 16	78 83	54 55	49 34	47 /	43 32	51 /	54 /	58 /	62 /
7. GLYCEMIE INSULINEMIE	70 38	108 86	63 68	90 /	121 83	99 47	77 26	74 110	71 100	51 41	39 /	45 36	47 /	53 /	59 /	60 /
8. GLYCEMIE INSULINEMIE	88 0	117 21	141 56	146 /	149 62	108 42	85 27	75 113	60 58	51 18	49 /	55 40	58 /	61 /	62 /	63 /

GROUPE IV (suite)

9. GLYCEMIE	61	158	139	108	111	113	64	61	52	36	29	37	38	42	44	46
INSULINEMIE	12	219	258	/	76	74	18	78	62	56	/	19				
<u>MOYENNES</u>																
GLYCEMIE	73	135	121	120	121	97	74	69	55	47	42	45	49	52	55	56
INSULINEMIE	14	113	118	/	88	45	25	65	76	33	/	30				

C H A P I T R E I V

--:--:--:--:--:--:--:--

D I S C U S S I O N

--:--:--:--:--:--:--:--

Nous avons vu que les conséquences de la gastrectomie sur le métabolisme hydrocarboné pouvait être extrêmement variées. Chez un certain nombre de sujets, l'intervention serait apparemment tolérée de façon parfaite, la charge orale de glucose ne modifiant pas les profils glycémiques et insuliniques qui demeurent ceux du sujet normal. Le premier stade d'intolérance se traduirait par une ascension glycémique massive entraînant une hyperinsulinémie, cette dernière provoquant à son tour une hyperglycémie.

A un second stade, l'hyperinsulinisme, bien que persistant n'entraîne qu'avec lenteur une chute glycémique insuffisante et c'est le début du diabète sucré avec hyperinsulinisme précédant l'hyperglycémie permanente qu'aucune réaction insulinaire ne vient contrebattre.

Cette évolution vers le diabète sucré insulino-prive pourrait être favorisée par la prédisposition héréditaire : le pancréas ainsi fragilisé par un facteur génétique s'épuiserait beaucoup plus aisément. Il faut cependant remarquer que si la fragilisation génétique préliminaire joue peut-être un rôle

dans la genèse du diabète sucré des gastrectomisés, elle est loin d'être indispensable puisque ce diabète s'observe avec une fréquence plus grande encore chez des sujets non prédisposés.

Cette conception fait jouer à l'hyperglycémie le rôle de facteur premier dans le déterminisme des troubles observés chez les gastrectomisés. Quant à cette hyperglycémie elle-même, il n'est pas discutable qu'elle soit due à l'inondation soudaine et massive du jéjunum par les glucides; on sait d'ailleurs que chez le sujet normal l'instillation directe de glucose dans le jéjunum par une sonde accentue l'hyperglycémie et ses conséquences. On peut donc résumer pour l'instant l'enchaînement des faits par le schéma suivant :

gastrectomie ----> inondation glucosée du jéjunum ---->
hyperglycémie massive ----> hyperinsulinémie

Cependant GOETZ et Coll. (8) ont montré qu'une injection minime de glucose dans la veine porte déclenche une sécrétion massive d'insuline alors que la glycémie n'a pas été modifiée dans les artères pancréatiques. Mc INTYRE (5) et PERLEY (7) ont d'autre part mis en évidence que la stimulation de l'insulino-sécrétion par le glucose administré per os ne nécessite pas le passage par le foie car l'insulinémie s'élève massivement chez les sujets porteurs d'une anastomose porto-cave. Les travaux de F. DARNIS, H. CHIMENES, A. MOSSE

et coll. sur les troubles de la glycorégulation dans les hépatopathies amènent à des conclusions voisines pour 11 sujets porteurs d'A.P.C.

Toutes ces données conduisent à penser qu'entre l'inondation glucosée du jéjunum et l'hyperinsulinémie existent d'autres intermédiaires que l'hyperglycémie : ce sont ces facteurs intermédiaires que nous nous proposons d'envisager successivement.

A) Peut-être s'agit-il d'un facteur d'origine intestinale ?

Il y a fort longtemps qu'on soupçonne son existence. En 1906, MOORE et coll. (11) proposaient de traiter certains diabétiques par des extraits acides de muqueuse duodénale.

En 1928, ZUNZ et La BARRE (12) injectant de la sécrétine au chien, déclenchaient une hypoglycémie et concluaient que leur extrait était insulino-sécréteur; on remarquera que le titre de leur communication comportait déjà le vocable "hyperinsulinémie". LOEW et collaborateurs (13) ne parvenaient néanmoins pas à reproduire leurs expériences.

En 1955, CONARD (14) apportait une démonstration indirecte de l'intervention de ce facteur intestinal, en montrant que le taux d'utilisation du glucose injecté par voie intraveineuse est accéléré par l'administration d'une charge perorale préalable, tandis que le résultat de l'injection première

par voie intra-veineuse n'est pas modifié par une charge orale consécutive.

DUPRE (22) a repris cette démonstration et montré que les résultats sont les mêmes chez 2 sujets porteurs d'une A.P.C. excluant ainsi la responsabilité du foie dans le phénomène. Mc INTYRE et collaborateurs (23) ont également montré que l'insulinémie s'élève plus après charge en glucose per-orale qu'intra-veineuse chez le sujet porteur d'une A.P.C.

En 1964 enfin, DUPRE (15) utilisant l'extrait de CRICK (de muqueuse duodénale de porc) montre qu'il élève le taux d'assimilation du glucose injecté par voie intra-veineuse. En 1966, DUPRE et Collaborateurs (16) et UNGER et Collaborateurs (17) démontrent que la sécrétine stimule l'insulino-sécrétion chez le chien et chez l'homme. L'action de la sécrétine sur le pancréas a été démontrée in vitro par PFEIFFER et Collaborateurs (18), SUSSMAN et Collaborateurs (19), GRODSKY et Collaborateurs (20). Cette sécrétion est indépendante de la teneur en glucose du milieu.

Les travaux essentiels de DUPRE et collaborateurs sont bien mis au point dans un article récent (21) qui va plus loin encore : la sécrétine intraveineuse n'agit pas sur la glycémie ni sur l'insulinémie du sujet normal non préparé ; la glycémie s'abaisse à partir de la 20^e minute si l'on injecte du glucose par voie intraveineuse en même temps qu'elle, exactement comme lorsque la même quantité de glucose est donnée par voie per-

orale sans injection de sécrétine. Quant à l'insulinémie, elle reste stable, si la sécrétine est donnée seule; elle s'élève de façon semblable chez les sujets à qui l'on a donné glucose intraveineux plus sécrétine, ou glucose per os sans sécrétine.

Enfin, la sécrétine injectée à 3 diabétiques du type juvénile, dans des expériences identiques aux précédentes, est totalement inactive.

Par conséquent, il semble bien qu'une sécrétion hormonale jéjunale élève la concentration insulinémique en réponse à une élévation glycémique, et cela par le biais nécessaire de cellules bétapancréatiques; DUPRE a montré que le taux de sécrétion de l'insuline sous la sollicitation de la sécrétine est directement fonction du taux de la glycémie.

Il n'est pas interdit de penser qu'on peut trouver là une première explication très cohérente de ce qu'on observe chez le gastrectomisé. Si l'on accepte cette hypothèse, on admettra que chez le gastrectomisé :

- l'inondation jéjunale déclenche la pénétration du glucose dans le courant circulatoire par voie digestive; celle-ci déclenche la sécrétion de sécrétine d'autant plus intense que l'hyperglycémie est plus forte.

- la sécrétine déclenche la sécrétion d'insuline d'autant plus vigoureuse que "l'hypersecrétinémie" est plus forte.. à condition que le pancréas langerhansien soit intact. S'il

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..

ne l'est pas, ou s'il ne l'est plus, la sécrétion insulinique est réduite ou s'annule : c'est là qu'interviennent les facteurs génétiques prédisposants.

Cette hypothèse n'est néanmoins pas entièrement séduisante, car elle n'explique pas comment on peut être gastrectomisé et conserver une tolérance au glucose normale et une insuliniémie également normale.

B) Peut-être s'agit-il de la pancréozymine ?

Il s'agit là d'une substance isolée par JOSPES, du grêle, en Suède, et récemment étudiée par MEADE et collaborateurs (26). Cette substance est injectée au chien à la dose de 0,5 U/kg de glucose par voie intraveineuse et à la 60^e minute on refait une injection de pancréozymine.

Dans ces conditions, l'insuliniémie s'élève considérablement de la 1^{ère} à la 5^e minute; à la 10^e minute, le taux des F.F.A. s'est abaissé de 50 p. 100; la glycémie ne s'élève que faiblement.

Après l'injection de glucose, la glycémie s'élève naturellement beaucoup, mais l'insuliniémie s'élève moins qu'après l'injection initiale de pancréozymine.

En revanche, la seconde injection de pancréozymine effectuée alors que la glycémie est élevée élève encore plus l'insuliniémie que ne l'avait fait la première injection.

Inversement, dans une autre expérience on constate qu'une injection continue de pancréozymine n'est pas suivie de plus d'effets sur l'insulinémie; et que des injections répétées de pancréozymine ont des effets de plus en plus réduits.

Il est remarquable que les importantes quantités d'insuline secrétées sous l'influence de la pancréozymine sont sans effet sur la glycémie qui ne s'abaisse pas, mais que la chute des F.F.A. confirme la réalité de la sécrétion d'insuline.

On peut dès lors se demander si la pancréozymine ne stimule pas également la sécrétion du glucagon, mais aussi si elle ne provoque pas à la fois une sécrétion de l'insuline et un blocage de son action sur le métabolisme périphérique du glucose.

On est enfin frappé par la véritable synergie entre la pancréozymine et le glucose dans leur action sur l'insulinémie.

Mais il n'est pas impossible que la pancréozymine n'agisse pas directement sur la sécrétion d'insuline, et que le glucagon soit un intermédiaire nécessaire : UNGER et collaborateurs (28) rapportent en peu de mots les données d'un travail encore sous presse (29) : la pancréozymine injectée par voie endoportale chez le chien entraîne après une minute une insulinémie de 200 à 500 p. 100 supérieure à son chiffre de base, mais qui revient à la normale à la 6^e minute,

tandis que la glucagonémie veineuse pancréatique s'élève jusqu'à un maximum atteint à la 36^e minute, l'ascension glycémique n'apparaît que plus tardivement, 10 minutes après l'injection de pancréozymine.

Il convient :

- 1) de remarquer que la "sécrétine", n'a pas d'effet sur la glycémie et la glucagonémie;
- 2) de rappeler que la libération de la pancréozymine endogène est accrue par l'ingestion d'acides aminés : ce point est de la plus haute importance car il conduit à penser que les troubles glycorégulateurs des gastrectomisés peuvent n'être pas la conséquence que de la teneur en glucose de l'alimentation.

C) Peut-être s'agit-il du glucagon ?

Les données essentielles de l'état actuel des connaissances concernant cette hormone sont exposées dans deux remarquables articles de UNGER et collaborateurs (28) et de SAMOLS et MARKS (30) et dans lesquels on trouvera une bibliographie complète.

Nous rappellerons donc simplement quelques faits importants, que la mise au point des dosages radio-immunologiques du glucagon circulant 31 a permis de démontrer : le glucagon est certes une hormone glycogénolytique et hyperglycémisante, dont la sécrétion est provoquée par l'hypoglycémie (insulinique ou d'autres origines).

Mais il semble que le rôle majeur du glucagon soit de stimuler la sécrétion de l'insuline, comme l'a bien montré SAMOLS (32) et que d'autre part l'administration de glucose par voie per-orale stimule aussi la sécrétion du glucagon (33) dans des proportions considérables (28), tandis que son administration par voie intra-veineuse ne modifie pratiquement pas la glucagonémie (28) : ce contraste ne peut être le fait que d'une stimulation neurogène de la sécrétion du glucagon pancréatique, de la sécrétion par l'intestin d'une hormone stimulante des cellules alpha-langerhansiennes, ou de la sécrétion d'entéroglucagon.

L'existence d'un glucagon d'origine intestinale a été démontrée dès 1948 par SUTHERLAND et de DUVE (34); elle a été confirmée par SAMOLS et par UNGER, qui ont montré que physiologiquement semblables, le glucagon pancréatique et l'entéroglucagon sont immunologiquement distincts.

Il est probable que le glucose per-oral stimule la sécrétion de l'entéroglucagon et non pas du glucagon pancréatique. UNGER a montré que chez le chien, l'administration de glucose par sonde, jéjunale élève parallèlement et fortement la glycémie et la glucagonémie dans la veine mésentérique tandis que la glucagonémie veineuse pancréatique s'abaisse jusqu'à égaler le chiffre de la glucagonémie artérielle périphérique.

D'autre part, l'instillation de glucose dans le jéjunum élève encore la glucagonémie de l'animal pancréatectomisé et donc privé de la source de glucagon pancréatique (UNGER, 35).

L'entéroglucagon stimulerait directement les cellules beta langerhansiennes, et donc la sécrétion d'insuline.

Les actions voisines de la sécrétine et du glucagon seraient d'ailleurs explicables par la grande similarité de leurs structures chimiques (59).

D'autre part, la glucagonémie pancréatique cette fois est stimulée par l'installation directe d'une solution d'amoniacides dans le jéjunum (l'injection intraveineuse est inopérante) : son taux s'élève en effet considérablement dans la veine pancréatique, mais n'est pas modifié dans la veine mésentérique (35).

SAMOLS a d'autre part démontré de diverses façons chez l'homme que l'effet insulino-sécréteur direct du glucagon est considérablement exalté par l'élévation de la glycémie; il va jusqu'à se demander si la présence de glucagon n'est pas nécessaire pour que les cellules beta-langerhansiennes puissent libérer de l'insuline sous l'influence d'une élévation de la glycémie.

Chez le gastrectomisé, SAMOLS a démontré que l'administration de glucose par voie per-orale élève la glucagonémie

dans des proportions considérables; l'ascension de l'insulinémie semble être plus tardive; elle est en tout cas plus prolongée. Il est frappant de constater, à l'examen de la figure 17 du travail de SAMOLS (30) que les glucagonémies réalisées chez 8 gastrectomisés au cours de l'hyperglycémie provoquée per-orale, sont très variables d'un malade à l'autre et en ampleur, et en durée; mention n'est pas faite des glycémies correspondantes ni des éventuels troubles fonctionnels rapportés par ces malades.

SAMOLS suggère cependant que l'hyperglucagonémie pourrait être responsable de certains dumping-syndromes, car la perfusion de glucagon exogène au sujet normal entraîne des troubles cliniquement voisins.

D - D'autres aliments que les glucides jouent-ils un rôle ?

En effet, si, comme nous venons de le voir, les variations de la glycémie sous l'influence de l'absorption per-orale de glucose semblent jouer un rôle majeur chez le gastrectomisé en déclenchant par un ou plusieurs mécanismes des variations de l'insulinémie, il semble que l'alimentation glucidique ne soit pas seule en cause.

L'influence des protéines alimentaires sur la glycémie nous est suggérée par la connaissance que l'on a des hypoglycémies leucines-sensibles et surtout par des travaux récents

montrant l'influence des acides aminés sur la glucagonémie.

La perfusion intraveineuse d'arginine élève l'insulinémie (36) pendant les 60 premières minutes de la perfusion. Mais Rosselin, Assan et Coll. (37) ont montré que la perfusion intra-veineuse d'arginine provoque une élévation de la glucagonémie, tout comme le fait un repas protidique. D'autre part, il semble certain que la réponse insulinique à l'Arginine est produite lorsque le pancréas Langerhansien est atteint.

E - Le système nerveux central joue-t-il un rôle ?

Le rôle du système nerveux central est très mal connu mais il semble bien qu'il intervienne dans la genèse des troubles glycorégulateurs du gastrectomisé.

On sait depuis CLAUDE BERNARD que l'excitation du sympathique entraîne l'hyperglycémie. Plus récemment FROHMAN et Coll. ont montré chez le chien :

- que la vagotomie cervicale ne modifie pas la glycémie.
- que l'excitation électrique du bout périphérique du X gauche ou droit fait passer en 5 minutes l'insulinémie de 20 à 250 u/ml, sans modifier en rien la glycémie.
- que d'autre part, chez ces mêmes animaux, l'injection intra-veineuse de glucagon élève franchement l'insulinémie portale.

Outre le fait que l'insulino-sécrétion sous l'influence de glucagon semble donc ne pas s'effectuer par voie vagale, cette expérience démontre bien l'existence d'un axe vago-insulinique. Rappelons enfin les travaux de LAET et collaborateurs (42) qui ne sont pas parvenus à modifier les courbes d'H.G.P.O. des gastrectomisés en bloquant le sympathique ou le vague par le bromure de tetra-éthylammonium ou la Dihydroergotamine.

Ainsi nous voyons que la gastrectomie est diabétogène en soi, probablement par le jeu conjugué d'un grand nombre de facteurs intermédiaires. De plus, la prédisposition héréditaire au diabète sucré aggrave encore la conséquence de la gastrectomie sur le métabolisme hydrocarboné.

Il faut cependant s'attarder sur deux faits :

- 14 de nos 42 gastrectomisés semblent n'être porteurs d'aucune anomalie de leur métabolisme hydrocarboné.

- la majorité de nos gastrectomisés devenus diabétiques n'ont aucune prédisposition héréditaire au diabète sucré.

Ceci nous amène à envisager l'existence d'un facteur commun qui prédisposerait à la fois à l'ulcère digestif cause de la gastrectomie et au diabète sucré.

Si l'on se penche sur des statistiques de diabétologues, on est contraint de constater que l'ulcère gastro-duodénal

est d'une fréquence limitée chez les diabétiques avérés :
JOSLIN (39) donne les chiffres suivants :

de 1941 à 1950 : 135 ulcères sur 20.094
diabétiques = 0,66 %

de 1951 à 1957 : 270 ulcères sur 18.439
diabétiques = 1,46 %

(Et il faut remarquer que d'une période à l'autre l'âge moyen des diabétiques s'est considérablement élevé du fait des progrès thérapeutiques).

Cependant, la preuve anatomique d'un hyperinsulinisme probable a été apportée dès 1920 par HORGAN (43) à l'autopsie de 142 sujets porteurs d'un ulcère digestif. Cet auteur a trouvé en effet dans 71 ulcères duodénaux 31 % d'hypertrophie langerhansienne et 71 ulcères gastriques 25 % d'hypertrophie langerhansienne. D'autre part, le rôle déclenchant éventuel d'un hyperinsulinisme dans la genèse de l'ulcère digestif a été invoqué par POTTS et GOE (55) ABRAHAMSON (56) SOMOGY (57).

On sait qu'un "stress" est capable de provoquer des ulcérations digestives et qu'il est également facteur d'hypoglycémie. SELYE a montré que chez l'animal le maintien artificiel d'une glycémie élevée empêche le stress de réaliser l'ulcère. Enfin, l'hypoglycémie déclenche une hyperacidité gastrique par le biais d'une stimulation vagale.

Ces arguments trouvent des répondants dans des observations cliniques telles que celles de Longueville (54) ou Potts et Goë (55) qui, étudiant le métabolisme hydrocarboné des ulcéreux avant toute gastrectomie, trouvent des anomalies sévères :

- sur 11 ulcéreux, LONGUEVILLE trouve 6 diabétiques (à H.G.P.O. diabétique et K diabétique).
- sur 32 ulcéreux, POTTS et GOË trouvent 15 H.G.P.O. anormales dont :
 - 7 diabétiques et
 - 7 hypoglycémiques

Enfin, il est possible, qu'un lien génétique puisse unir l'ulcère et le diabète et l'exemple, bien que différent, du syndrome de ZOLLINGER-ELLISON démontre qu'un rapport est possible entre une lésion pancréatique et la maladie ulcéreuse.

Si l'on veut maintenant résumer succinctement les données de cette analyse, on peut dire que le fait certain reste la présence d'un hyperinsulinisme, quelle que soit son origine, chez la plupart des gastrectomisés. Or, l'hyperinsulinisme est le témoin d'un surmenage langerhansien dont la rançon habituelle est la mort fonctionnelle des cellules beta et le diabète sucré hypoinsulinique secondaire.

Il nous reste pour terminer à envisager les déductions d'ordre thérapeutique auxquelles on peut aboutir dès maintenant tout en faisant d'importantes réserves à ce sujet étant donné la complexité du problème.

Il semble tout d'abord qu'il faille reconsidérer les décisions opératoires chez les ulcéreux et notamment tenir compte de l'hérédité diabétique et a fortiori de tous signes d'un diabète latent qui doivent être recherchés soigneusement..

Si le malade a été gastrectomisé, les prescriptions diabétiques devront être systématiques recommandant de petits repas, limités en hydrates de carbone : cela n'est pas nouveau mais les considérations ci-dessus fournissent à cette thérapeutique diététique des bases théoriques solides.

Une chimiothérapie préventive semble devoir être instituée en excluant les biguanides en raison de l'intolérance digestive qu'elles peuvent entraîner. A ce propos BERKOWITZ et GLASSMAN (48) rapportent que parmi 15 gastrectomisés recevant 0,5 à 1 g de Tolbutamide per os avant chacun des 3 repas pendant 3 mois, 9 ont vu disparaître leurs troubles fonctionnels tandis que leur poids s'élevait de 4 à 7 kgs.

HOWE et Coll. (52) ont, pour leur compte traité 35 gastrectomisés par l'Insuline administrée par voie sous cutanée avant le repas à une dose et un horaire précisé par tâtonnement chez chacun des malades afin d'éviter tout accident hypo-

The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the work. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The second part of the report deals with the financial aspects of the work. It gives a detailed account of the income and expenditure of the organization and shows how the funds have been used. It also gives a statement of the assets and liabilities of the organization.

The third part of the report deals with the personnel of the organization. It gives a list of the staff and their duties and shows how the work has been organized. It also gives a statement of the salaries and other benefits of the staff.

The fourth part of the report deals with the results of the work. It gives a detailed account of the various projects and the results achieved. It also gives a statement of the progress made in the various fields of work.

The fifth part of the report deals with the future plans of the organization. It gives a detailed account of the work planned for the next year and shows how the organization intends to achieve its objectives.

The sixth part of the report deals with the conclusions of the work. It gives a summary of the work done and the plans for the future. It also gives a statement of the progress made in the various fields of work.

The seventh part of the report deals with the appendices. It gives a list of the various documents and reports which have been prepared by the organization. It also gives a list of the various people who have been consulted by the organization.

The eighth part of the report deals with the index. It gives a list of the various topics which are covered in the report. It also gives a list of the various pages on which these topics are discussed.

The ninth part of the report deals with the bibliography. It gives a list of the various books and articles which have been consulted by the organization. It also gives a list of the various people who have been consulted by the organization.

The tenth part of the report deals with the acknowledgments. It gives a list of the various people and organizations which have helped the organization in its work. It also gives a list of the various people who have been consulted by the organization.

The eleventh part of the report deals with the conclusions. It gives a summary of the work done and the plans for the future. It also gives a statement of the progress made in the various fields of work.

The twelfth part of the report deals with the appendices. It gives a list of the various documents and reports which have been prepared by the organization. It also gives a list of the various people who have been consulted by the organization.

The thirteenth part of the report deals with the index. It gives a list of the various topics which are covered in the report. It also gives a list of the various pages on which these topics are discussed.

The fourteenth part of the report deals with the bibliography. It gives a list of the various books and articles which have been consulted by the organization. It also gives a list of the various people who have been consulted by the organization.

The fifteenth part of the report deals with the acknowledgments. It gives a list of the various people and organizations which have helped the organization in its work. It also gives a list of the various people who have been consulted by the organization.

glycémique et toute aggravation des troubles.

Parmi ces 35 malades seuls 10 ont été traités pendant une durée suffisante de 2 ans et 8 d'entre eux ont été pratiquement guéris de leurs troubles et ont pris une moyenne de 4 kilos. Pour HOWES et collaborateurs, ainsi que pour CHIMENES et coll. l'insuline agit ici non pas à l'échelon tissulaire, trop tardif, mais plus précocement en empêchant préventivement l'ascension glycémique et ses conséquences.

La dose d'insuline est d'ailleurs fournie de façon optimale, 50 minutes en moyenne avant le repas; cela signifie que la glycémie est ainsi suffisamment basse, et l'insulinémie suffisamment élevée pour faire face à l'afflux glucidique du repas, couper le pic glycémique et éviter par conséquent la surstimulation Beta langerhansienne.

Sur un plan strictement pratique, il semble cependant que les sulfamides hypoglycémiantes soient plus facilement acceptées par les malades que les piqûres bi ou tri-quotidiennes d'insuline puisqu'il ne saurait être question d'utiliser une seule dose quotidienne d'une Insuline retard.

CONCLUSIONS

400nm 450nm 500nm 550nm 600nm 650nm 700nm 750nm 800nm 850nm 900nm

La relative fréquence d'antécédents de gastrectomie chez le diabétique nous a conduit à faire une enquête systématique sur le métabolisme des hydrates de carbone de sujets ayant subi une résection gastrique.

Ce travail a porté sur 42 cas dont chacun a fait l'objet d'une étude à la fois clinique et biologique.

L'étude clinique a été divisée en trois chapitres :

- Le premier, diabétologique, est une recherche des antécédents diabétiques personnels et familiaux des malades étudiés permettant de distinguer :

- des malades porteurs d'une hérédité diabétique incontestable et que nous appelons "Prédisposés vrais" ou encore "prédisposés stricts".
- d'autres chez lesquels, seule une suspicion de diabète peut être retenue, lorsque sont retrouvés par exemple des poids de naissance élevés ou des obésités; de tels sujets sont dits "prédisposés au sens large".
- des sujets enfin dits "Normaux" chez qui l'enquête est entièrement négative.

- Le deuxième chapitre de cette recherche est gastro-entérologique précisant notamment :

- . les raisons de la gastrectomie ainsi que les troubles cliniques et radiologiques présentés avant l'intervention.
- . la date de l'opération.
- . son type.
- . ses séquelles cliniques et radiologiques.
- . les caractères des régimes suivis avant et après l'intervention.

- Enfin une dernière partie plus générale complète cette enquête clinique et réunit les notions :

- . d'âge
- . de sexe
- . d'état nutritionnel général
- . d'éthylisme éventuel ...

L'exploration biologique a nécessité la mise en oeuvre d'un certain nombre d'examen. Les investigations pratiquées ont été successivement une épreuve de tolérance au glucose par voies orales, une épreuve au Tolbutamide, et au cours de chacune d'elles des dosages simultanés de l'insulinémie selon la technique décrite par HALES et RANDLE. Enfin, une épreuve de tolérance au glucose intra-veineux avec détermination de la valeur du coefficient K.

Les résultats respectifs de ces divers examens complémentaires sont les suivants :

- L'hyperglycémie provoquée per os permet la classification des 42 gastrectomisés ayant subi l'épreuve en 4 groupes d'inégale importance :

. Le premier comprend 14 sujets normaux pour l'épreuve, les critères en étant :

- . une glycémie à jeun ≤ 1 g °/°°
- . un pic glycémique $\leq 1,60$ g °/°°
- . une glycémie $\leq 1,10$ g °/°° à la deuxième heure.

. Le second lot comportant 14 patients est celui des diabétiques c'est-à-dire des sujets dont deux critères au moins ne sont pas satisfaits sur les trois définissent une courbe normale. Ce groupe est donc caractérisé par au moins deux des trois éléments suivants :

- . glycémie à jeun > 1 g °/°°
- . pic glycémique $> 1,60$ g °/°°
- . glycémie $> 1,20$ g °/°° à la deuxième heure.

A noter que les malades des deuxième et troisième groupes sont tous glycosuriques.

Le troisième groupe réunit 5 cas présentant :

- . un pic glycémique $> 1,60 \text{ g } ^{\circ}/^{\circ\circ}$
- . puis une hypoglycémie $< 0,60 \text{ g } ^{\circ}/^{\circ\circ}$
à la deuxième ou troisième heure.

Enfin un dernier groupe est constitué par 9 malades dont les courbes d'hyperglycémie provoquée présentent un profil anormal et non classable dans une des trois catégories précédentes.

- Les résultats de l'épreuve au Tolbutamide ne sont pas superposables à ceux de l'hyperglycémie provoquée, et restent d'interprétation difficile.

- Le dosage des insulínémies pratiqué au cours des deux épreuves précédentes permet de distinguer :

- . les résultats obtenus au cours de l'épreuve de tolérance au glucose per os qui concordent parfaitement avec ceux de cet examen.

- . les résultats obtenus au cours de l'épreuve au Tolbutamide de signification peu nette.

- Le calcul de K enfin montre une certaine corrélation avec l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie buccale et les insulínémies correspondantes.

...
...
...
...
...

...
...
...
...
...

...
...
...
...
...

...
...
...
...
...

...
...
...
...
...

Les données du laboratoire peuvent donc se résumer de cette façon :

- L'hyperglycémie provoquée par voie orale est une épreuve précieuse qui a mis en évidence sur 42 cas de gastrectomisés les faits suivants :

. L'hyperglycémie des gastrectomisés est rare : 5 cas; elle fait toujours suite à un pic glycémique.

. Le diabète des gastrectomisés est fréquent : 14 cas.

. Les courbes normales sont rares : 14 cas sur 42 observations.

- L'épreuve au Tolbutamide est de peu de valeur et d'interprétation malaisée.

- Les insulínémies donnent des résultats concordants avec ceux des hyperglycémies provoquées et sont en revanche peu utilisables au cours de l'épreuve au Tolbutamide.

La confrontation de l'enquête clinique et des explorations biologiques permet de dégager les notions essentielles suivantes :

- La prédisposition héréditaire au diabète sucré est de 26,4 % chez les gastrectomisés diabétiques ou présentent un pic, alors qu'elle n'est que de 7 % chez les gastrectomisés normaux. Elle semble être un facteur majeur dans le déterminisme du diabète des gastrectomisés.

- Cependant, un pourcentage important de sujets non prédisposés deviennent diabétiques après gastrectomie : la gastrectomie semble donc être à elle seule un facteur diabétogène.

- D'une façon générale la prédisposition au diabète est importante chez l'ensemble des gastrectomisés pour ulcère étudiés, soit 16,7 %. Ce fait permet de soulever l'hypothèse d'un éventuel facteur commun prédisposant à la fois au diabète et à l'ulcère.

- Les autres paramètres envisagés : l'âge, le sexe, la date et le type de la gastrectomie, le siège de l'ulcus, ne semblent jouer aucun rôle.

Comment expliquer le déterminisme de ces troubles de la glycorégulation chez les gastrectomisés ?

- Une première hypothèse peut faire imaginer que la gastrectomie inhibe ou supprime la sécrétion d'un éventuel facteur insulino-sécréteur duodénal. Cette possibilité est en fait peu probable et on ne trouve aucun argument précis pour l'étayer.

- Beaucoup plus intéressant à considérer est le rôle joué par l'inondation glycidique massive du jéjunum.

En effet, on sait que plus une alimentation est concentrée en glucose plus le passage dans la circulation se fait

rapidement. Des données expérimentales ont confirmé ces faits par la pratique de perfusions jéjunales de glucose.

Dans cette perspective, un important passage glucidique dans le jéjunum entraînera une stimulation intense et brutale de ce dernier avec sécrétion parallèle d'un facteur insulino-sécréteur normalement mis en oeuvre de façon progressive et continue. L'hyperinsulinémie serait alors la conséquence à la fois de l'hyperglycémie brusque et de la sécrétion anormalement importante du facteur insulino-sécréteur.

Malheureusement, on ne rencontre pas de différence entre les interventions type PEAN et type FINSTERER. Cependant, notons qu'après intervention il n'y a plus de sphincter.

Quoiqu'il en soit, c'est le pancréas qui sera finalement sollicité et fera les frais de ces stimulations anormales. C'est alors qu'intervient la notion de prédisposition diabétique. En effet, à l'inverse d'un pancréas sain qui continuera à pouvoir assumer sa tâche endocrine, un pancréas fragilisé s'épuisera secondairement. C'est de cet épuisement progressif que sont témoins les stigmates biologiques montrant des courbes aux différents stades successifs de :

- . pic
- . puis d'aspect en cloche
- . et finalement de diabète.

Cette hypothèse pour expliquer les faits observés amène deux corollaires :

- Le premier est que l'épreuve au Tolbutamide de même que celle de tolérance au glucose intra-veineux, voient leur intérêt réduit du fait que ces épreuves court-circuitent l'intestin et peut être le facteur intestinal.

- Le second est la prise en considération du rôle éventuel de ce facteur dans la genèse des ulcères s'il est déjà anormalement secrété chez les prédisposés au diabète.

Au terme de cette étude apparaissent un certain nombre de problèmes qui semblent devoir présenter un intérêt pratique dans l'avenir.

En premier lieu doit-on reconsidérer les décisions opératoires chez les ulcéreux compte tenu des éléments évolutifs constatés ? En particulier, ne doit-on pas pratiquer de gastrectomie chez les ulcéreux prédisposés au diabète qu'en cas d'obligation stricte ?

Chez les malades gastrectomisés se pose un problème thérapeutique post-opératoire. D'abord doit-on traiter tous les malades ou simplement les diabétiques patents ?

Il nous paraît quant à nous que l'ensemble des sujets ayant subi une résection gastrique doivent être traités mais, bien entendu, de façon différente selon leur état.

Les patients non diabétiques après l'intervention se verront prescrire :

- . un régime comportant de petits repas aux hydrates de carbone limités qui devront être peu concentrés.
- . une chimiothérapie préventive dont les biguanides seront exclus en raison de l'intolérance digestive qu'ils entraînent.

Les malades du groupe présentant une hypoglycémie après pic doivent être traités par l'insuline où les sulfamides qui, empêchant le pic glycémique, inhiberont l'hyperglycémie réactionnelle.

Les diabétiques enfin seront mis à une insulinothérapie substitutive.

Ainsi, l'ensemble du problème aura été pris en considération, ce qui permettra sûrement d'être plus efficace vis à vis de cette affection au double aspect digestif et métabolique et peut-être de la mieux comprendre.

VU, le Président de Thèse,

M. le Professeur DEROT

VU, le Doyen,

M. le Professeur BROUET

VU, le Recteur,

M. ROCHE

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

- 11 - MOORE B., EDIE E.S. et ABRAM J.H. -
On the treatment of diabetes mellitus by acid extracts
of duodenal mucous membrane.
Biochem. J., 1906, 1, 11-27.
- 12 - ZUNZ E. et LA BARRE J. -
Hyperinsulinémie consécutive à l'injection de solution
de sécrétine non hypotensive.
C.R. Soc. Biol. 1928, 98, 1435-1438.
- 13 - LOEW E.R., GRAY J.S. et IVY A.C. -
Is duodenal hormone involved in carbohydrate metabolism.
Am. J. Physiol. 1940, 129, 659-663.
- 14 - CONARD V. -
Mesure de l'assimilation du glucose : bases théoriques
et applications cliniques.
Act. Gastroenterol. Belg. 1955, 18, 655-705, 727-771
et 803-845.
- 15 - DUPRE J. -
An intestinal hormone affecting glucose disposal in man.
Lancet 1964, 2, 672-673.
- 16 - DUPRE J., ROPAS L., WHITE J.J., UNGER R.H. et BECK J.C. -
Effects of secretin on insulin and glucagon in portal
and peripheral blood in man.
Lancet, 1966, 2, 26-27.
- 17 - UNGER R.H., KETTERER H., EISENTRAUT A. et DUPRE J. -
Effect of secretin on insulin secretion
Lancet 1966, 2, 24-26.
- 18 - PFEIFFER VON E.F., TELIB M., MELANI F. et DITSCHUNEIT H. -
Direkte Stimulierung des Insulinsekretion in vitro durch
sekretin.
Deutsch. Med. Wschrnschr. 1965, 90, 1663-1669.
- 19 - SUSSMANN K.E., VAUCHN G.D. et TIMMER R.F. -
Factors controlling insulinsecretion from the perfused
insolated rat pancreas.
Diabetes, 1966, 15, 521.
- 20 - GRODSKY G.M., BENNETT L.L. -
Tune sequence in the release of insulin. The effects
of glucose, glucagon and potassium.
Ibid, 1966, 15, 521.
- 21 - DUPRE J. et BECK J.C. -
Stimulation of release of insulin by an extract of intes-
tinal mucosa.
Diabetes, 1966, 15, 555-559.

... .. 10.1 -
... ..
... .. 2.
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

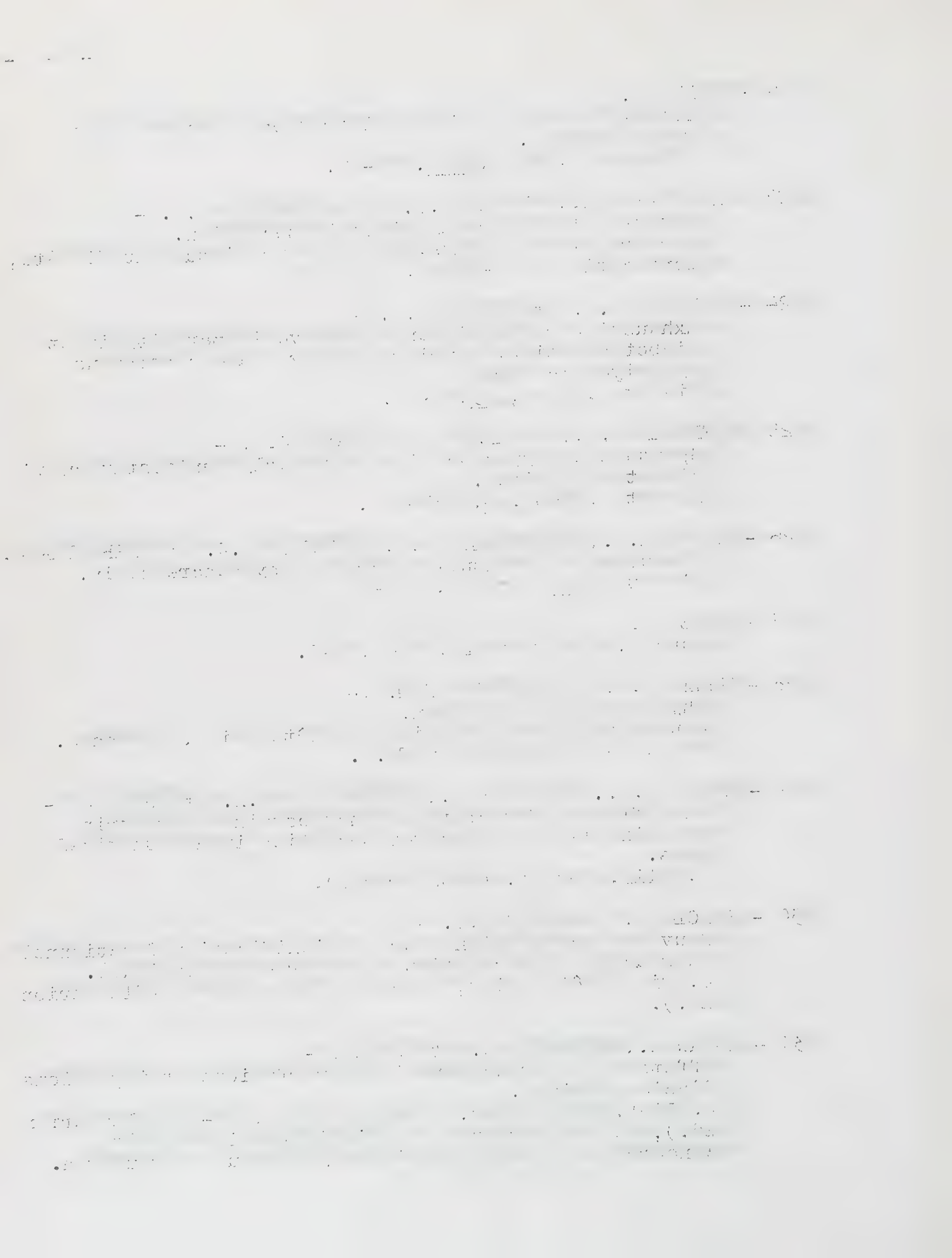
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

- 22 - DUPRE J. -
Effects of route of administration on disposal of
glucose loads.
J. Physiol. 1964, 175, 58-60.
- 23 - Mc INTYRE N., TURNER D.S. et HOLDSWORTH C.D. -
Intestinal factors and insulin secretion.
1ère réunion de l'Ass. Europ. pour l'Etude du Diabète,
Montecatini, IV - 1965.
- 24 - SELTZER H.S. et HARRIS V.L. -
Exhaustion of insulogenic reserve in maturity onset
diabetes patients during prolonged and continuous
hypoglycemic stress.
Diabetes, 1964, 13, 6-13.
- 25 - SELTZER H.S., FAJANS S.S. et CONN J.W. -
Spontaneous hypoglycemia as an early manifestation of
diabetes mellitus.
Diabetes, 1956, 5, 437-442.
- 26 - MEADE R.C., KNENBUHLER H.A., SCHULTE W.J. et BARBORIAK J.J. -
Stimulation of insulin secretion by pancreozymin.
Diabetes, 16, 111-67, 141-144.
- 27 - MASEK J. -
Lancet, Letter to Ed. 1967, 847.
- 28 - UNGER R.H. et EISENTRAUT A.M. -
Physiologie du glucagon.
Journées de Diabétologie de l'Hôtel Dieu, 8° année,
1967, 7-18 (Flammarion Ed.).
- 29 - UNGER R.H., KETTERER H., EISENTRAUT A.M. et DUPRE J. -
The effects of secretion pancreozymin and gastrin
upon insulin and glucagon secretion in anesthetized
dogs.
J. Clin. Invest. (sous presse).
- 30 - SAMOLS E. et MARKS L.V. -
Nouvelles conceptions sur la signification fonctionnelle
du glucagon (pancréatique et extra-pancréatique).
J. Diab. Hôtel-Dieu, 8° année, 1967, 43-66 (Flammarion
Ed.).
- 31 - ASSAN R., ROSSELIN G. et DOLLAIS -
Effets sur la glucagonémie des perfusions et ingestions
d'acides aminés.
J. Diab. Hôtel Dieu, 8° année, 1967, 25-41 (Flammarion
Ed.), où l'on trouvera la Bibliographie complète
concernant le dosage radioimmunologique du glucagon.



- 32 - SAMOLS E., MARRI G. et MARKS V. -
Promotion of insulin secretion by glucagon.
Lancet, 1965, 2, 415.
- 33 - SAMOLS E., TYLER J., MARRI G. et MARKS V. -
Stimulation of glucagon secretion by oral glucose.
Ibid, I, 1957.
- 34 - SUTHERLAND E.W. et DE DUVE C. -
Origin and distribution of hyperglycemic glycogenolytic
factor of pancreas.
J. Biol. Chem. 1948, 175, 663.
- 35 - UNGER R.H. -
Dans la discussion qui a suivi son exposé aux 8° jour-
nées de l'Hôtel-Dieu.
- 36 - FLOYD J.C., FAJANS S.S., CONN J.W., KNOPP R.F. et RULL J. -
Stimulation of insulin secretion by aminoacids.
J. Clin. Invest. 1966, 45, 1487.
- 37 - ROSSELIN G., ASSAN R. et FREYCHET P. -
L'épreuve à l'arginine dans l'exploration fonctionnelle
endocrinienne.
J. Diab. de l'Hôtel-Dieu, 8° années 1967, 401-410
(Flammarion Ed.).
- 38 - SPARKS L., COPINSCHI G., DONALDSON C.L., BLUM A.S. et
FORSHAM P.H. -
Hyperglycemic response to intravenous arginine in
prematurity onset diabetes.
Diabetes, 1967, 16, 268-272.
- 39 - JOSSIN E.P., ROOT H.F., MARBLE A. et WITE P. -
Treatment of diabetes mellitus.
Lea et Febiger, 10° édit. 1959.
- 40 - FROHMAN L.A., EZDIULI E.Z. et JAVID R. -
Effect of vagal stimulation on insulin secretion.
26° réunion annuelle de l'Am. Diab. Assoc. Chicago,
25.26.VI - 1966, Sommaire p. 19.
- 41 - ROBERTOSON P.D. -
Carbohydrate intolerance in postgastrectomy patients.
Arch. Int. Med., 1966, 117, 764-768.
- 42 - DE LAET et VAN DEN BROUCKE -
Act. Gastr. Enterol. Bel. 1951, 14, 731.
(Cité par DEROT M. et CANIVET J.)
Les troubles glycémiques des gastrectomisés.
Gaz. Med. France, 1952, 2, 887-889.

... .. - 12

... .. - 13

... .. - 14

... .. - 15

... .. - 16

... .. - 17

... .. - 18

... .. - 19

... .. - 20

... .. - 21

... .. - 22

- 43 - HORGAN E.J. -
The histogenesis of carcinoma in the islets of pancreas.
J. Lab. Clin. Med., 1920, 5, 429.
- 44 - DEROT M. et LEQUESNE M. -
Contribution à l'étude des diabétiques gastrectomisés.
Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris, 1951, 67, 1328-29.
- 45 - GILBERT-DREYFUS, SCHILLER J., ZARA M., HUPPER J. et
CAHN L. -
Troubles de la glycorégulation chez les gastrectomisés,
Ibid, 1951, 67, 919-922.
- 46 - GILBERT-DREYFUS, SCHILLER J., ZARA M., HUPPER J. et
CAHN L. -
Action de la cortisone sur les troubles hypoglycémiques
des gastrectomisés.
Ibid, 1951, 67, 922-924.
- 47 - GILBERT-DREYFUS et SCHILLER J. -
Cortisone et troubles hypoglycémiques des gastrecto-
misés, 1256-1257.
- 48 - BERKOWITZ D. et GLASSMAN S. -
Carbohydrate metabolism in the subtotal gastrectomy
patient.
Ann. J. Gastroenterol., 1966, 46, 1951, 67, 119-129.
- 49 - SULLIVAN M.B. et BOSHELL B.R. -
Etiological factors and therapeutic approach to the
dumping syndrome.
Brit. Med. J., 1964, 1, 414.
- 50 - BANK S., KELLER P., PHIL D. et MARKS I.N. -
The value of an oral hypoglycemic agent in the
treatment of the postgastrectomy dumping syndrome.
South Afrik Tydskrif vir Geneeskunde, 1963, 37,
317-321.
- 51 - PANKEY G.A. -
Postgastrectomy hypoglycemia.
Report of a patient treated with chlorprotamide.
Diabetes, 1963, 12, 82-83.
- 52 - HOWE C.I., CANDY J., LE QUESNE L.P., HOBSLEY M. et
SPENCE M.P. -
Effect of insulin on the dumping syndrome.
Brit. Med. J., 1962, 8, 1504-1508.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It suggests that the results have significant implications for the field of study and may lead to further research in this area.

5. The fifth part of the document provides a conclusion and summarizes the main points of the study. It reiterates the importance of the findings and the need for continued research.

6. The sixth part of the document includes a list of references and a bibliography. It cites the various sources used in the study and provides information on the authors and their work.

7. The seventh part of the document contains a list of appendices and additional information. It includes a detailed description of the equipment used in the study and a list of the data collected.

8. The eighth part of the document includes a list of figures and tables. It provides a visual representation of the data and a summary of the key findings.

9. The ninth part of the document contains a list of footnotes and a glossary. It provides additional information on the terms and concepts used in the study and clarifies any potential ambiguities.

10. The tenth part of the document includes a list of acknowledgments and a list of contributors. It expresses gratitude to the individuals and organizations that supported the study and provided valuable input.

- 53 - ROBERTS E.K., KANDALL H.J., FAN H.W., KIDWELL A.P.,
Mc NEER G.P., PACK G.T. -
Cardiovascular and blood volume alteration from the
intrajejunal administration of hypertonic solutions
to gastrectomised patients.
The relationship of these changes to the dumping
syndrome.
Ann. Surg., 1954, 140, 631.
- 54 - LONGUEVILLE J., DE PLAEN J., VLASSEMBROUK R. et
DE MEYER R. -
Hypoglycémie postprandiale tardive du gastrectomisé
et utilisation périphérique du glucose.
Act. Gastroent. Belg., 1967, 30, 185-208.
- 55 - POTTS et GOE -
Anomalies of carbohydrate metabolism in case of
digestive ulcers.
Am. J. Gastroent., 1964, 41, 248-57.
- 56 - SOMOGYI -
Diabetogenic affects of insulin hypoglycemia.
Bull. Jew. Hosp. St-Louis, 1953, 3, 2.
- 57 - ABRAHAMSON E.M. -
Hyperinsulinism as a factor of peptic ulcer.
Am. J. Dig. Dis. 1945.
- 58 - BOYNES D.R., JARRETT R.J. et KEEN H. -
Intestinal hormones and plasma insulin, an insulo-
tropic action of secretin.
Brit. Med. J., 1967, 676-679.
- 59 - MUTT V. et JOSPES J.E. -
4th International symposium on the chemistry of
natural products.
Stockholm 1966. Recent Progress in Horm. Res., vol.
23.

- 53 - ROBERTS E.H., RANDALL R.L., WAIN R.W., KIMBLE L.T.,
Mc VEE G.P., FRANK G.P. -
Cardiovascular and blood volume alterations from the
intragastral administration of hypertonic solutions
to gastrostomized patients.
The relationship of these changes to the changing
symptoms.
Ann. Surg., 1954, 140, 554.
- 54 - LONCHETTES L., DE PAULIS L., VILASCHNEVICH R. et
DE WYLLIE E. -
Hypertonic postoperative fluids in gastrostomized
or nil-by-mouth patients in glucose.
Act. Gastroent. Belg., 1954, 10, 182-183.
- 55 - POTTS et al. -
Anomalous of esophageal motility in case of
digestive atony.
Am. J. Gastroent., 1954, 41, 248-251.
- 56 - KIMOTOI -
Diabetic coma: effects of insulin hypoglycemia.
Brit. Med. Jour., 1954, 2, 21, 2.
- 57 - LARSEN R.M. -
Hypertension as a factor of gastric ulcer.
Am. J. Med. Sci., 1954, 128, 1047.
- 58 - ROYCE D.E., LARSEN R.M., DE WYLLIE E. -
Intestinal motility and gastric function in insulin-
induced hypoglycemia.
Brit. Med. J., 1954, 2, 21, 2.
- 59 - WHITE R. et al. -
The relationship of the chemistry of
the intestinal contents to the clinical picture.
Gastroenterology 1954, 26, 100-101, 102.

